DIE MACWELT RETTUNGS-CD: Von CD starten und Daten wiederherstellen

Macwelt

Macwelt

5/2013 € 5,90 Schweiz: SFR 11,80 · Österreich, Belgien, Luxemburg: € 6,90 · Niederlande: € 7,60 · Italien, Spanien: € 7,90 · www.macwelt.de

Sofort-Hilfe bei Datenverlust

Dieses Paket rettet Ihre Dokumente: Boot-CD, Tools und Tipps

Test: Profi-Software für sichere Daten

Backup-Tipps: 14 Klicks und alles läuft wieder

Apple-Inside: Was das nächste iPhone können muss

36 TOOLS UND VIDEOS

DIE MACWELT RETTUNGS-CD

+ Defekte Macs von CD starten
+ Festplatte durchsuchen
+ Gelöschte Daten retten

VIDEO: NEUE iPHONE-TRENDS

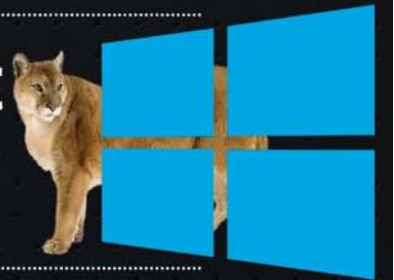
NEUE VIDEO-TRICKS FÜR MOUNTAIN LION

Games-Special
Wie neue Spiele den Mac erobern

iPhoto aufräumen
Mehr Platz und Ordnung für Ihre Fotos

Windows 8 am Mac

Mit OS X 10.8.3 das Beste aus beiden Welten nutzen



Infotainment
Datenträger enthält nur Lehr- oder Infoprogramme

Unsichere Codesperre
Was das iPhone wirklich schützt

APPLE iPAD MIT RETINA DISPLAY

EINFACH SCHÖN. DOPPELT SCHNELL.

- Riesiger 128 GB Speicher
- 24,63 cm (9,7 Zoll) Retina Display
- A6X Chip mit Quad-Core Grafik, iOS 6 und iCloud
- 5 MP iSight-Kamera mit 1.080p HD-Videoaufnahme
- Wi-Fi (802.11a/b/g/n) + Cellular, Bluetooth 4.0, EDR
- Mobilfunkdatendienst (Datentarife separat erhältlich)
- Bis zu 10 Stunden Batterielaufzeit*

Art.-Nr. 1H60-018

UNSER PREIS

899,00

Stiftung Warentest test **GUT (2,4)** Im Test: 10 Onlineshops **Ausgabe 12/2009**

TÜV SÜD sicher shopping

Preisangabe in Euro inkl. gesetzlicher Mehrwertsteuer. Irrtümer, Druck-/Schreibfehler, Preisänderungen vorbehalten. Anbieter: Cyberport GmbH, Am Brauhaus 5, 01099 Dresden. * Batterielaufzeit hängt von der Nutzung des Gerätes ab.

Wir beraten Sie gern persönlich!

Stores in Deutschland & Österreich | www.cyberport.de | 0351/33 95 60

cyberport

Von schwarzen und grünen Ballons

Marlene Buschbeck-Idlachemi, marlene.buschbeck@idgtech.de

Kein Kohlestrom für die Apple-Cloud *Mit diesem Slogan reagierten Greenpeace-Aktivisten im Mai 2012 auf die ihrer Meinung nach falsche Strompolitik Apples und banden eine Wolke aus schwarzen Luftballons vor den Hamburger Apple Store. Wer sich aus dem Hamburger Store noch an die Aktion erinnert, der darf jetzt ein dickes Bündel aus grünen Ballons aufpusten. Ende März hat Apple nämlich seinen Umweltreport aktualisiert und dort so nachdrücklich festgehalten, wie viel Wert das Unternehmen auf den Einsatz erneuerbarer Energien legt, dass Greenpeace dem grünen Bekenntnis aus Cupertino gleich ein Lob gezollt hat: Apples Ankündigungen zeigten, dass es echte Fortschritte auf dem Weg in ein sauberes Energiezeitalter gemacht habe, ließ sich Greenpeace-Analyst Gary Cook – bisher ein scharfer Apple-Kritiker – zitieren. Um die Erfolge zu demonstrieren, stellte Apple gleich eine Grafik online, die den niedrigen CO_2-Ausstoß gängiger Apple-Geräte abbildet.*

Eine eigene Solaranlage *Auch diversen Apple-Niederlassungen stellt das Mutterhaus gute Noten aus. Die Niederlassungen in Cork und München kommen laut Umweltbericht komplett mit grüner Engergie aus, nicht umsonst betreibt Apple nach eigenen Angaben in North Carolina die größte Solaranlage in privatem Besitz. Good News aus Cupertino also, gut gemacht Apple. Doch ich spare mir meine Puste für Ballons mit einem großen 10.9 auf!*

Herzlichst,

Jetzt im Handel

iPhoneWelt 3/13

Tuning fürs iPhone – großes Mobilty-Special – iPhone-Tricks

shop.iphonewelt.de

Impressum

Verlag: IDG Tech Media GmbH, Lyonel-Feininger-Straße 26, 80807 München, Mail: redaktion@macwelt.de
Telefon: +49-89-360-86-0, Fax: +49-89-360-86-118
Chefredakteurin: Marlene Buschbeck-Idlachemi (v.i.S.d.P. – Anschrift siehe Verlag)
Vice President Sales: Paco Panconcelli (verantwortlich), Telefon: +49-89-360-86-190, Mail: ppanconcelli@idgtech.de
Druck, einschließlich Beilagen: Oberndorfer Druckerei GmbH, Mittergörning 12, A-5110 Oberndorf
Inhaber und Beteiligungsverhältnisse: Alleiniger Gesellschafter der IDG Tech Media GmbH ist die IDG Communications Media AG, München, eine 100%ige Tochter der International Data Group, Inc., Boston, USA. Aufsichtsratsmitglieder der IDG Communications Media AG sind: Patrick J. McGovern (Vorsitzender), Edward Bloom, Toby Hurlstone

Macwelt täglich

Jeden Tag neu, immer topaktuell: Unter www.macwelt.de finden Sie News, Hintergrundberichte, Tests, Tipps und Downloads. Ein Forum lädt zum Erfahrungsaustausch ein und gibt Hilfestellung bei Problemen. Regelmäßige Informationen liefern unsere Themen-Newsletter, die Sie kostenlos unter www.macwelt.de/newsletter bestellen können.

Macwelt HD

Seit 2013 gibt es eine völlig neue Ausgabe für das iPad. In der App Macwelt HD finden Sie jeden Monat eine neue Macwelt: Interaktiv, informativ und zu 100 Prozent iPad-optimitiert. Mehr Infos auf shop.macwelt.de.

Inhalt

Titelthemen

6 Rettungs-CD
8 Daten weg? Wir helfen
70 Games Special
76 Profi-Tools für alle Daten
82 Backup in 14 Klicks
90 Windows 8 am Mac
96 Diät für iPhoto

Macwelt Rettungs-CD

Diese Ausgabe rettet Sie im Notfall: Mit einer bootfähigen CD, die defekte Macs startet Seite 6

Games Special

Einst landeten Spiele erst mit gehöriger Verspätung am Mac. Das hat sich geändert Seite 70

Aktuell

6 Sofort-Hilfe bei Datenverlust
Boot-CD für den Notfall, Rettungs-Tool für Ihre Daten, Profi-Software

8 Daten weg? Macwelt hilft
Verlorene Dateien wiederherstellen

10 Apple und der Mac-Markt
Spekulationen um eine Apple-Uhr

12 OS X Mountain Lion
Update auf OS X 10.8.3

14 Updates des Monats
Die wichtigsten Aktualisierungen

16 iPhone und iPad
Sicherheitslücke in iOS

18 News Hard- und Software
Neue Produkte

24 Was dem iPhone fehlt
Eindrücke vom Mobile World Congress

28 Wünsche an iOS 7
Mehrere Benutzer für ein iPad

30 Geldbörse Smartphone
Barzahlen mit NFC – ein Alltagstest

34 iPad geklaut, was nun?
Wie Sie Ihre Daten bei Diebstahl oder Verlust schützen

38 Report: H.265
Neuer Codec für mobiles Video

116 Produkte im Test

40 Apple-Kaufberatung, Top-Produkte des Monats

Einzeltests

Server: Apple Mac Mini Server 44
Buchhaltung: Doppelte Buchführung 46
Kamera-Fernsteuerung: Camranger 48
Router: Netgear Centria WNDR 4720 49
Scanner: Fujitsu Scansnap iX500 50
Netzspeicher: Lacie Cloud Box 51
Speicher: Mobile Drive Mg Thunderbolt 52
Thunderbolt-Adapter: Matrox DS1 52
Controller: Sonnet Tempo SSD/SSD Pro 53
Speicher: ESD200 USB 3.0 Portable SSD 53
Lautsprecher: Pioneer XW-SMA4-K 54
PCIe-Slot: Sonnet Echo Express SE 54
DLNA-Server: iSedora 55
DLNA-Server: Yazsoft Playback 55
Youtube-Tool: Minitube 56
Layout-Tool: Belight Swift Publisher 57
Sicher surfen: Kinder Server 57
Internetradio: Radium 57
Systemhilfe: Spectacle 57
iPhone-Geldbörse: iPayz 58
PC-Lautsprecher: Kef X300A 58
Rucksack: Booq Boa Flow XL 59
Überwachung: Philips In.Sight M100/12 59
USB-3.0-Hub: Transcend TS-HUB3K 59
Bildbearbeitung: Photoshop Touch 60
TV-Rekorder: OTR 61
Straßenansicht: Street View 61
Gmail-App: Mailbox 62
Schrittzähler: Moves 62
Retro-Spiel: Relic Rush 62
Ausstellungssuche: Art Mapp 64
Klassik live hören: Digital Concert Hall 65
PDF-Werkzeug: Foxit Mobile PDF 65
Spiel: Love, Hate 65
Taschenrechner: My Script Calculator 65
Spiel: Batman: Arkham City 75
Spiel: Lego Der Herr der Ringe 75

Test-Highlights

44 Mac Mini Server
Nach dem Ende des Mac Pro ist der Mini der einzige Server in Apples Angebot. Uns überzeugt er nicht

66 Techreport Bluetooth
Bluetooth 4.0 läutet eine neue Ära von Peripherie für das iPhone ein

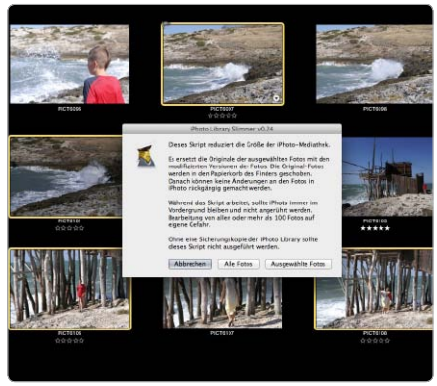
70 Games-Special
Dieses Special widerlegt das Vorurteil, der Mac sei zum Spielen ungeeignet
70 Die richtige Hardware
72 Multiplayer-Spiele
74 Bezugsquellen für Mac-Spiele
75 Test Batman und Herr der Ringe

76 Profi-Tools gegen Datenverlust
Egal ob bei Festplatte, SSD oder Fusion Drive: In unserem aktuellen Test kommerzieller Software zur Datenrettung findet sich für alles eine Lösung

Inhalt

Soforthilfe bei Datenverlust

Wenn der Rechner streikt, hilft die Rettungs-CD. Wenn Sie versehentlich Fotos oder Präsentationen vom USB-Stick gelöscht haben, helfen das kostenlose Photo Rec und unsere Tipps Seiten 8, 76, 82



Diät für iPhoto

Wer einfach alle digitalen Fotos in seine Mediathek kippt, muss ab und zu aufräumen Seite 96

Praxis

82 14 Klicks und alles läuft wieder
Elegant und sicher: Time Machine macht das Backup komfortabel, und wir zeigen, wie einfach das geht

86 Automator am Mac nutzen
Mit nur wenigen Klicks lassen sich wiederkehrende Aufgaben automatisieren

88 Benutzerverwaltung in OS X
Ein Mac für mehrere Anwender? Unsere Tipps helfen bei der Konfiguration

90 Windows 8 am Mac
Apple unterstützt mit OS X 10.8.3 offiziell Windows 8. Wir testen, wie es läuft und wie Sie Windows-Software am besten am Mac nutzen

94 Offline lesen
Smartes Surfen heißt, online nach den spannenden Beiträgen suchen und sie später lesen

96 Diät für iPhoto
Diese Radikalkur setzt aufgeblähte iPhoto-Mediatheken auf Diät: Ihr Vorteil? Kürzere Ladezeiten, mehr Platz

100 Unsichere Codesperre
Der Schutz für iPhone und iPad ist nur so gut wie das Passwort stark ist

102 Jailbreak am iPhone
Wozu Jailbreak? Und wenn ja, wie geht das? Hier lesen Sie die Antworten

Tipps & Tricks

106 OS X
Die besten System-Tipps

108 Forum
Mail, Firefox, Word, Pages

112 Fotografie
Schneller arbeiten mit iPhoto

114 Troubleshooting
Die besten Problemlösungen

Rubriken

3 Editorial
111 Leser-Service
117 Service Guide
122 Vorschau

Heft-CD

Rettungs-CD für OS X
- Defekte Macs von CD starten
- Festplatte durchsuchen
- Gelöschte Daten retten

Macwelt-TV
Neue iPhone-Trends vom MWC

Neue Apps für iPhone und iPad
Die Apps des Monats im Video

Video-Tricks für OS X
Neue Tipps aus der Redaktion

iPhoneWelt ALS DOWNLOAD!

Machen Sie mit bei unserer großen Leserbefragung unter www.macwelt.de/heftumfrage

Jeder Teilnehmer der Umfrage erhält die komplette Ausgabe der iPhoneWelt 1/2013 als E-Paper.

Rettungs-CD

Sie haben gerade aus Versehen Ihr Foto-Archiv gelöscht? Die aktuelle Heft-CD ist bootfähig und kann gelöschte Daten von einer Festplatte retten. Doch es gibt noch mehr

Ob bei der Datenmigration, dem Verwalten von Partitionen oder der Neukonfiguration von Programmen – ein unkonzentrierter Augenblick, ein Klick an der falschen Stelle können ausreichen und schon sind sämtliche Daten weg. Mit Hilfe der Heft-CD können Sie gelöschte Fotos, Videos und andere Dokumente wiederherstellen. Der Datenträger ist bootfähig und unterstützt Partitionen von Mac und Windows. Wie Sie dabei genau vorgehen, erfahren Sie im Kasten auf der nächsten Seite.

Das Erste-Hilfe-Paket

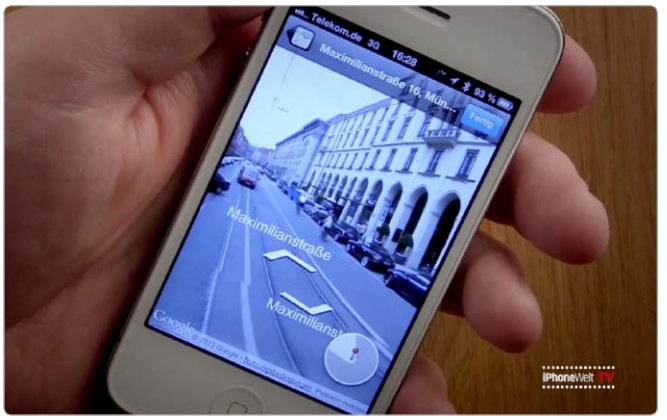
Die neue Generation der Macbooks und iMacs kommt jedoch mittlerweile ohne CD-Laufwerk auf den Markt. Trotzdem können Sie mit Hilfe der Open-Source-Software Photo Rec Ihre Daten retten, denn die Mac-Version funktioniert auch ohne CD. Eine Anleitung finden Sie ab Seite 8.

Mit Version 10.8.3 hat Mountain Lion nun schon sein drittes Update erhalten. Auf der Heft-CD finden Sie neue Tipps und Tricks zu den neuen Funktionen des Apple-Betriebssystems. In kurzen Videos sehen Sie, wie Sie Programme beenden, Protokolle einsehen, Rechte korrigieren und die Schriftenvorschau nutzen können. Außerdem zeigen wir Ihnen einige Retina-Apps aus dem Mac App Store, die Sie optimal am Macbook Pro nutzen können. Die neuen Funktionen von iTunes 11 kommen ebenfalls nicht zu kurz, beispielsweise wenn Sie eigene Videos in iTunes auflisten wollen oder eine Vorschau und Hörproben suchen. Wussten Sie, dass es eine Alternative zur erweiterten Suche in iTunes 11 gibt? In den Videos sehen Sie, welche zusätzlichen Möglichkeiten es gibt, nach Inhalten zu suchen.

Neue App-Tests als Video

In neuen Folgen von Macwelt TV zeigen wir die besten Apps für iPhone und iPad. So können Sie sich selbst von der hervorragenden Grafikleistung und dem gut durchdachten Aufbau des Spiels „About Love, Hate and the other ones“ überzeugen. Ein Taschenrechner der ganz besonderen Art ist Myscript Calculator. Hier geben Sie Ihre Rechenaufgabe per Fingergeste ein. Die Berliner Philharmoniker streamen in der App „Digital Concert Hall“ ihre Live-Konzerte. Zusätzlich kommen Kunstliebhaber mit der App „Art Mapp“ auf ihre Kosten. Über das iPad kann man sich aktuelle Ausstellungen in der näheren Umgebung anzeigen lassen – inklusive Hintergrundinformationen zu Künstlern, Eintrittspreisen und Öffnungszeiten. Damit Sie auch ins richtige Museum gehen, können Sie sich nun wieder mit Street View anschauen, wie das Gebäude von außen aussieht. Mit dem Update auf iOS 6 verschwand die Frontalansicht auf Häuser aus der Kartenanwendung. Nun ist dies mit der Street-View-App wieder möglich. Damit der Weg zur Ausstellung sich noch mehr lohnt, haben wir mit Moves einen kostenlosen Schrittzähler für Sie getestet.

Das E-Mail-Programm Mailbox, das kürzlich von Dropbox gekauft wurde, sorgte bereits beim Start vor einigen Wochen mächtig für Furore, weil der Hersteller die Nutzung nur per Ticketsystem ermöglichte, um den Ansturm bewältigen zu können. Wir haben das E-Mail-Programm testen können und decken Pluspunkte, aber auch einige Schwachstellen auf. Auf dem ersten Blick ist das Programm sehr vielversprechend. Es bleibt abzuwarten, welche neuen Funktionen nach der Übernahme der App durch Dropbox hinzukommen.



Streetview ist zurück! Mit der gleichnamigen App ist nun auch wieder die Frontalansicht auf Gebäude möglich.

Auf dem Mobile World Congress in Barcelona gab es zahlreiche Szenarien zur besseren Integration von Smartphones in Autos zu sehen.

Was dem iPhone noch fehlt

Neben der Cebit war der Mobile World Congress das große Highlight des vergangenen Monats. Zwar ist der Kongress keine Handymesse mehr im klassischen

Schritt für Schritt: So funktioniert die Rettungs-CD

Unsere Heft-CD ist bootfähig und für die Rettung gelöschter Daten optimiert. Wie Sie einen Mac von ihr starten und gelöschte Daten auf eine externe Festplatte sichern, erklären wir hier

Wenn Sie einen Mac von der CD starten wollen, legen Sie die Heft-CD ein und halten beim Systemstart die Taste „C“ gedrückt. Die Bedienung ist einfach, das Datenrettungsprogramm Photo Rec startet nach dem Booten automatisch. Um die Daten zu retten, benötigen Sie außerdem eine externe Festplatte im Windows-Format, das Schreiben auf Mac-Medien wird von dieser Lösung nicht unterstützt. Der Vorteil: Da Daten nur auf eine Windows-Festplatte geschrieben werden können, bleibt die interne Festplatte des Mac auch bei einer Fehlbedienung unberührt. Schließen Sie die Festplatte vor dem Booten von CD an Ihren Mac an. Leider funktioniert die Datenrettung an einigen neueren Macs nicht. Eine auch ohne Boot-CD nutzbare Mac-Version von Photo Rec finden Sie ebenfalls auf der Heft-CD.

Schritt 1. Photo Rec starten

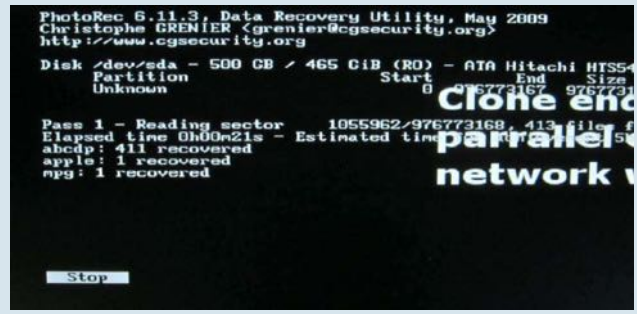
Zuerst wählen Sie das Quellmedium aus, etwa die interne Festplatte. Linux nennt dieses Medium sda, Sie erkennen es aber auch an der Größe und an dem Herstellernamen. Ihre externe Festplatte sollte ebenfalls angezeigt werden und den Namen sdb erhalten. Zur Navigation dienen bei Photo Rec die Pfeiltasten. Mit der Enter-Taste bestätigt man einen Befehl. Mit der Pfeiltaste nach oben navigiert man im Menü nach oben, die am unteren Rand angezeigten Optionen wählt man mit dem Rechts- oder Linkspfeil.

Schritt 2. Partition auswählen

Im folgenden Menü kann man die Partitionsart der Quellfestplatte auswählen. In der Regel hat Photo Rec die korrekte Partitionsart bereits ausgewählt, es erkennt sie automatisch. Das gilt auch für die nächste Anzeige, hier wählt man das Dateiformat HFS aus. Nach der Bestätigung listet es nun alle Partitionen des Mediums auf. Ist man sich nicht sicher, wählt man am besten die komplette Festplatte, zu erkennen als „Whole Disk“.

Schritt 3. Externe Festplatte auswählen

Jetzt muss man nur noch den Zielort, die externe Festplatte auswählen. Haben Sie eine Festplatte per USB-Kabel angeschlossen, handelt es sich um das Medium „sdb“. Bei einigen Festplatten sehen Sie auch die Laufwerke sdb1 und sdb2. In diesem Fall müssen Sie sdb2 wählen, sonst bricht die Datenübertragung ab. Die Bestätigung erfolgt über das Drücken der Taste „y“, Abbruch ist mit der Tasten „n“ möglich.



Schritt 4. Daten retten

Die Daten werden nun Stück für Stück auf die externe Festplatte kopiert. Das Programm legt dabei die Daten in spezielle Ordner mit dem Namen recup_dir an und nummeriert diese fortlaufend. Über die Voreinstellungen kann man das Wiederherstellen vorab auf bestimmte Dateiarten wie etwa JPEGs begrenzen. Nur mangelhaft funktioniert leider das Wiederherstellen von Videodateien. Ein Video ist oft in Segmenten über die Festplatte verteilt, was das Wiederherstellen erschwert. Nach erfolgreicher Nutzung können Sie das Programm über den Befehl „Quit“ beenden.

Sinn. Apple selbst war nicht vor Ort in Barcelona. Die MWC ist eher ein Branchentreffen, bei dem die Gespräche im Hinterzimmer wichtiger sind als das, was vor den Ständen frisch poliert für die Kameras präsentiert wird. Wir haben uns in Barcelona nach den neusten Trends in Sachen Mobilfunk umgesehen. In den Videos sehen Sie, wofür der neue Nahfeldfunk NFC sinnvoll sein kann und wie sich Smartphones und Tablets in Autos einsetzen lassen. Außerdem zeigen wir Ihnen, was dem iPhone noch fehlt und welcher Trend demnächst von Bedeutung sein könnte.

Stephan Wiesend
christiane.stagge@idgtech.de

Daten weg? Macwelt hilft

Es muss ja nicht gleich die Festplatte sein, ein versehentlich gelöschter externer Speicher kann ebenfalls für Unheil sorgen. Auch hier hilft Photo Rec von der Heft-CD

Ein falscher Klick und der Papierkorb ist geleert, obwohl man die Daten darin gar nicht löschen wollte. Das passiert besonders leicht mit Daten von externen Speichermedien. Hier hilft Photo Rec, und zwar bei Medien aller Art. Die Software kann versehentlich gelöschte Fotos von einer Speicherkarte ebenso wiederherstellen, wie MP3-Dateien von einer externen Festplatte retten oder Word-Dokumente von einem USB-Stick sichern. Hat man Daten gelöscht oder eine Festplatte formatiert, sind die Dateien nämlich immer noch auf dem Medium. Nur der entsprechende Eintrag in das Dateisystem ist entfernt (mehr dazu Seite 76ff). Vor allem bei Bildern leistet Photo Rec gute Dienste, beim Wiederherstellen von Fotos kann es oft mehr Daten wiederherstellen als kommerzielle Konkurrenz und unterstützt viele Raw-Formate. Eine Einschränkung gibt es allerdings: So erhält man von Photo Rec nur die Daten selbst zurück, die Dateinamen gehen verloren. Solches leisten Produkte wie Data Rescue (Test in dieser Ausgabe). Und noch etwas gilt: Eine Alternative zur regelmäßigen Datensicherung ist auch Photo Rec nicht: Große Einzeldateien wie Videos kann das Tool oft nicht mehr retten, ebenso komplexe Dateien wie Programme oder Systemdaten.

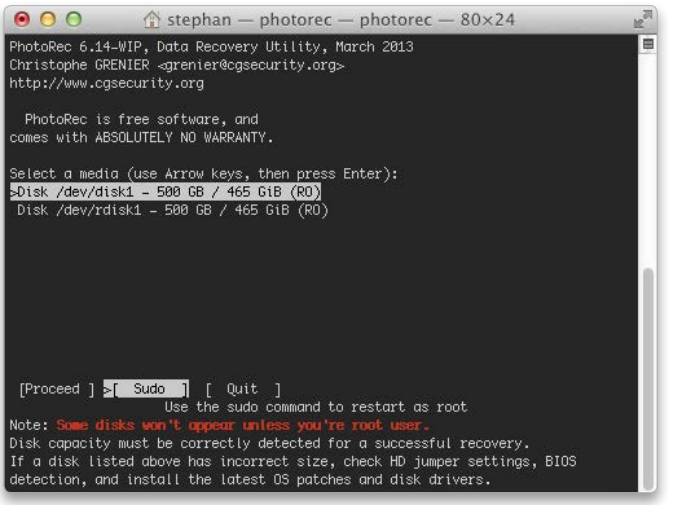
Man kann das Programm nicht nur per Live-CD, sondern auch unter OS X nutzen. Auch wenn die Oberfläche abschreckend wirkt: Man steuert Photo Rec zwar über das Terminal, das Tool ist jedoch relativ simpel zu bedienen.

Stephan Wiesend
christiane.stagge@idgtech.de

Datenrettung ohne CD

Photo Rec startet nach einem Doppelklick auf die Datei „photorec“. Nun öffnet sich automatisch ein Fenster des Dienstprogramms Terminal, über das man die Software bedient

Auf den ersten Blick wirkt die Bedienung kompliziert, das Tool führt aber mit ausführlichen Erläuterungen durch alle Aufgaben. Befremdlich ist nur die Tastaturbedienung. Gibt es mehrere Optionen, wählt man sie mittels Pfeiltasten und bestätigt die Auswahl mit der Zeilenschaltung. In unserem Beispiel sieht man die Anzeige für einen Mac, an den eine USB-Festplatte mit 500 GB Größe angeschlossen ist.



Datenrettung per Firewire

Viele neuere Macs besitzen kein DVD-Laufwerk mehr, eine Datenrettungs-CD ist hier wenig hilfreich

Sind Daten von einem nicht mehr startenden Macbook Air oder Mac Mini in Gefahr, kann man auf den Firewire-Festplattenmodus ausweichen. Jeder Mac mit Firewire-Schnittstelle lässt sich per Firewire-Kabel mit einem zweiten Mac verbinden und wie eine externe Festplatte verwenden. Um den Firewire-Festplattenmodus zu aktivieren, hält man beim Systemstart die Taste „T“ gedrückt und verbindet den Rechner mit einem Firewire-Kabel mit einem zweiten Mac. Der kaputte Mac verhält sich nun wie eine externe Festplatte, und man kann vom zweiten Mac mit Photo Rec die Rettungsaktion starten.

1. Photo Rec starten

Nach dem Start per Doppelklick listet das Programm Photo Rec alle verfügbaren Medien auf

In der Liste ist unsere Festplatte zweimal zu sehen, einmal als Volume und einmal als Raw-Volume. Welches Volume man auswählt, ist in der Praxis irrelevant.

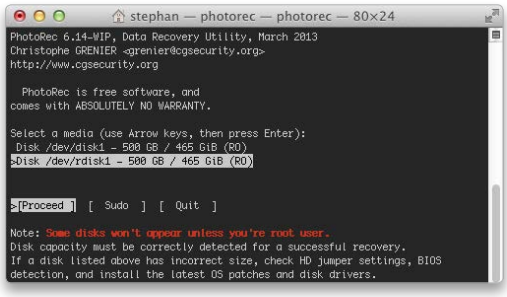
Da das Programm in der Standardeinstellung nur beschränkte Rechte besitzt, sieht man nur externe Medien, nicht die interne Festplatte Ihres Mac. Um auch diese anzuzeigen und zu nutzen, muss man die Option „sudo“ verwenden. Das ist in unserem Fall aber nicht nötig.

2. Bedienung per Pfeiltaste

Zur Navigation dienen bei Photo Rec die Pfeiltasten

Mit der Entertaste bestätigt man einen Befehl, mit der Pfeiltaste nach oben navigiert man im Menü nach oben. Die am unteren Rand angezeigten Optionen wählt man mit dem Rechts oder Links-Pfeil. Wollen Sie etwa das Programm beenden, tippen Sie zweimal auf die Rechts-Taste, bis die Auswahl „Quit“ ausgewählt ist und einmal auf Enter.

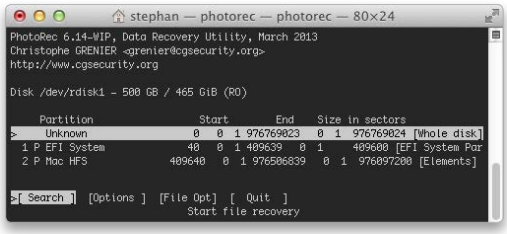
Für die Herstellung der Daten muss man zuerst das Quellmedium auswählen, hier etwa die Festplatte. Bei mehreren Medien erkennt man das gewünschte Medium gut an der Größe der Festplatte.



3. Partition

Nach der Bestätigung listet die Software nun alle Partitionen eines Mediums auf

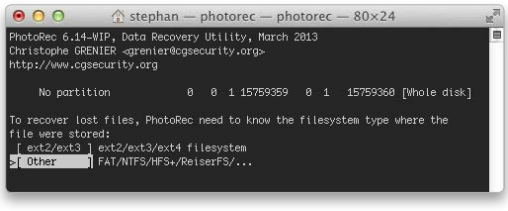
Ist man sich nicht sicher, wählt man am besten die komplette Festplatte, zu erkennen als „Whole Disk“. Diese Festplatte hat zwei Partitionen, bei einem USB-Stick oder einer Speicherkarte hat man nur eine Partition.



4. Dateisystem auswählen

Im folgenden Menü kann man das Dateisystem der Quell-Festplatte auswählen, beispielsweise HFS

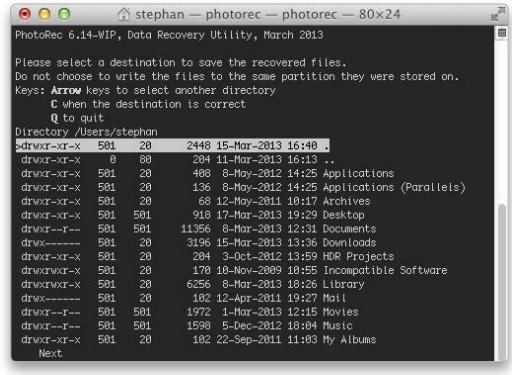
In der Regel hat Photo Rec die korrekte Art bereits ausgewählt, es erkennt sie automatisch.



5. Zielort auswählen

Jetzt muss man nur noch den Zielort auswählen

Vorausgewählt ist ihr Benutzerordner, das Programm kann alle geretteten Dateien hier speichern. Sie können die Auswahl mit Taste C übernehmen oder mit Pfeiltasten und Enter einen anderen Ordner wählen.



6. Daten retten

Das Tool kopiert die Daten nun Stück für Stück auf die interne Festplatte

Dabei sammelt Photo Rec die Dateien in Ordner mit dem Namen „recup_dir“ und einer fortlaufenden Nummer. Bei größeren Festplatten landen hier sehr viele Dateien, bei einer Festplatte mit einem kompletten Mac-System außerdem unzählige Textdateien. Wenig Erfolg verspricht das Retten von Videodateien. Ein Video ist oft in Segmenten über die Festplatte verteilt, was die Wiederherstellung erschwert. Photo Rec versucht zwar, Anfang und Ende eines Streams zu finden, ist dabei aber oft nicht erfolgreich oder verbindet mehrere Videos. Nach erfolgreicher Nutzung können Sie das Programm über „Quit“ beenden.

Tipps zur Datenrettung

Photo Rec erzeugt bei der Datenrettung Ordner mit sehr vielen unbenannten Dateien. Für die Sichtung der Daten sollte man deshalb die Sortierfunktionen des Finders nutzen. Neben der Sortierung nach Dateiart ist die Sortierung nach Dateigröße sinnvoll – etwa um Vorschau und Original eines Fotos zu erkennen

Tipp 1: Beschädigte Daten retten

Über die Funktion „Options“ kann man Voreinstellungen ändern. Sollen defekte Dateien gerettet werden, ändert man die Voreinstellung „Keep corrupted file“ in „Yes“. So öffnen beispielsweise Graphic Converter oder Open Office beschädigte Dokumente.

Tipp 2: Reparieren

Mit im Paket enthalten ist die Software Test Disk, die defekte Partitionen reparieren kann. Dieses Tool ist aber nur Profis zu empfehlen, da man damit auch Schaden anrichten kann.

Tipp 3: Voreinstellungen nutzen

Photo Rec kann in der aktuellen Version über 390 Dateiarten erkennen und wiederherstellen, etwa Dokumente aus Final Cut Pro und Apple Works. Jede Dateiart kann über die Voreinstellungen des Tools gezielt ausgewählt werden.

Tipp 4: Image erstellen

Bei Hardware-Schäden einer Festplatte können die Leseversuche das Medium weiter beschädigen, weshalb man vor einer Datenrettung ein Image des Laufwerks erstellen sollte. Das ist etwa mit dem Festplatten-Dienstprogramm oder Test Disk möglich.

Spekulationen um iWatch

Apple will 2013 angeblich eine intelligente Armbanduhr herausbringen, die als Begleiter für iPhone und iPad das Zeitalter der „wearable Devices“ einläutet. So mancher Marktbeobachter sieht im Uhrenmarkt eine Milliardenchance für Apple

Apple hat angeblich bereits ein 100-köpfiges Entwicklerteam mit einer intelligenten Armbanduhr beauftragt, Apple-CEO Tim Cook deutete auf der Aktionärsversammlung Ende Februar nur nebulös an, Apple arbeite an „neuen Produktkategorien“. Wall Street wartet auf das „nächste große Ding“, das in den letzten Jahren vor allem in einem Fernsehapparat vermutet wurde. Eine iWatch könne Apple aber bis zu sechs Milliarden US-Dollar Jahresumsatz generieren und sich weit profitabler erweisen, meint Citigroup-Analyst Oliver Chen gegenüber Bloomberg. Demnach werde der Gesamtumsatz der Uhrenindustrie in diesem Jahr 60 Milliarden US-Dollar betragen, Margen bis zu 60 Prozent seien in der Branche üblich. Apple könnte demnach bei einem auf zehn Prozent geschätzten Marktanteil einen Gewinn von bis zu 3,6 Milliarden US-Dollar pro Jahr einfahren. Daher hält Chen eine Smartwatch aus Cupertino auch für wahrscheinlicher als einen Fernsehapparat mit Apfel-Logo.

Denn dieser brächte in einem hart umkämpften Markt mit niedrigen Margen Apple bei einem ebenso auf zehn Prozent angenommenen Marktanteil nur 1,8 Milliarden US-Dollar Reingewinn ein.
Wichtiger als die Frage nach den Umsatzchancen ist aber die nach dem Einsatzzweck der intelligenten Uhr. Chen meint dazu lediglich, Apple könne es wie vor gut zwölf Jahren mit dem iPod gelingen, „etwas völlig Neues“ zu bauen – etwas „von dem Kunden nicht einmal wüssten, dass sie es brauchen“.
Als Smartwatch versteht man am Handgelenk tragbare Kleincomputer („wearable devices“), die sich via Bluetooth 4.0 (mehr dazu Seite 66) mit dem iPhone in der Jackentasche verbinden. So könnte eine iWatch eingehende Anrufe, Nachrichten und Mails oder den aktuellen Wetterbericht anzeigen, oder als Fernsteuerung für den Musik-Player und der Spracheingabe dienen. Unsere Kollegen der Infoworld haben sich darüber hinaus Gedanken gemacht, wie eine iWatch die Sicherheit verbessern könnte.
So würde etwa eine iWatch den Sperrcode des iPhone überflüssig machen. Nur wenn das iPhone das Gegenstück in der Nähe aufspürt, würde es sich öffnen – und selbst bei der Eingabe eines korrekten Codes den Dienst verweigern. Zudem könnte eine iWatch als biometrischer Schlüssel dienen und den iPhone-Gebrauch nur dem registrierten Nutzer ermöglichen. Eine iWatch könnte auch eine Suche über iClouds „Mein iPhone suchen“ auslösen, wenn die Verbindung verloren geht – und gleich eine Löschung der Daten auf dem verloren gegangenen oder gestohlenen iPhone veranlassen. Insbesondere im Firmeneinsatz könnte solche Vorrichtung attraktiv sein. *pm*

iWatch als Designstudie von design-dautore.com.

Redaktion: Peter Müller
peter.mueller@idgtech.de

Apple und Samsung streiten weiter

Apple und Samsung streiten sich weiter in zwei parallelen Prozessen vor dem Bezirksgericht von Nordkalifornien in San Jose

Noch läuft ein erster Prozess Apples gegen Samsung, in dem Richterin Lucy Koh Anfang März die Strafe für die Koreaner um 450 Millionen US-Dollar verringerte hat, doch Apple besteht auf der Fortführung eines zweiten Prozesses. Darin gehe es laut Apple um 23 Patentverletzungen, die sich nur in drei Fällen mit denen überschneiden, die zu dem Jury-Urteil einer Milliardenstrafe führten.
Richterin Koh verfügte nun, dass die beiden Parteien in diesem zweiten Patentprozess je nur 25 gegenseitige Verletzungen anführen und weniger Experten hinzuziehen dürfen. Beide Parteien hatten versucht, diesen Prozess um neuere Produkte zu erweitern. *pm*

Essentielle Patente aberkannt

Ein Gericht in London erklärt drei Samsung-Patente für ungültig, die der südkoreanische Konzern durch Apple verletzt sieht

In zwei Anhörungen entschied Richter Christopher Floyd, dass die drei angeführten Samsung-Patente nicht ausreichend Apples Anwendung abdecken. Laut Rainer Osterwalder, Direktor der Presseabteilung des Europäischen Patentamtes, habe Floyd in allen drei Patenten den entscheidenden erfinderischen Schritt vermisst und die beschriebenen Technologien bereits in früher gewährten Patenten beschrieben gesehen. Die von Samsung gehaltenen Patente 675, 726 und 404 beschreiben laut Richter Floyd nur allgemeine Methoden zu Kanal-Codierung und Multiplex-Verfahren zum parallelen Übertragen von verschiedenen Datenströmen im gleichen Frequenzband. *sf*

Spotify vs. iTunes: Apple hat in Sachen Streaming Nachholbedarf.

iRadio kommt später

Apple will angeblich in das Geschäft mit Musik-Streaming einsteigen. Die Musikindustrie habe iRadio aber verzögert

Laut New York Times dauern Apples Verhandlungen über Sendelizenzen für den Streaming-Dienst iRadio mit der Musikindustrie noch mindestens bis Sommer an. Die Zeitung beruft sich auf Gespräche mit Apple-Insidern, wonach der Dienst als iOS-App angeboten werden soll, die Anwender das kostenlose Musikangebot auf ihren persönlichen Geschmack zuschneiden lässt. Apple soll dabei planen, die Antwort auf Dienste wie Spotify oder Pandora über iAd zu finanzieren.

Der Launch des neuen Dienstes sei bereits für den Februar zur Grammy-Verleihung geplant gewesen. Die Verhandlungen mit Firmen wie Sony/ATV, bei denen unter anderen Taylor Swift, Bob Dylan und Gary Barlow unter Vertrag stehen, gingen jedoch nur schleppend voran. Auch die New York Post weiß von Verhandlungen und nennt Apples Preisforderungen als Grund für die Verzögerungen. Apples Angebot soll bei nur sechs Cent pro hundert Songs liegen, während Pandora angeblich das Doppelte zahlt und Spotify sogar 35 Cents pro hundert gestreamten Liedern an die Rechteinhaber überweist. Vertreter der Plattenfirmen forderten mindestens 21 Cent – was der üblichen Rate der Urheberrechts-Kammer entspräche.

Spekulationen um iRadio machen seit Dezember 2012 die Runde, als aufmerksame Beobachter im Code der iTunes-Version 11 eine Reihe neuer Knöpfe für einen Radio-Dienst fanden. Die Erwartungen gesteigert hat ein Treffen von Apple mit den Verantwortlichen von Beat, die den Musik-Streaming-Dienst Daisy für 2013 angekündigt haben. Dabei sollen Tim Cook und Apples iTunes-Chef Eddy Cue mit Beats CEO Jimmy Lovine unter anderem auch das zugrundeliegende Geschäftsmodell in Daisy diskutiert haben. *sf*

Cook fällt zurück

Neuer CEO des Jahres ist nach einer Umfrage von Glassdoor der Facebook-Chef Mark Zuckerberg. Mitarbeiter bewerten Zuckerberg mit 99 von 100 möglichen Punkten, während der letztjährige Top-CEO Tim Cook von den Apple-Angestellten nur noch 93 Punkte erhält und auf Platz 18 zurückfällt. *sf*

Mehr: www.macwelt.de/1732143

Ratschlag

Der IDC-Analyst Tom Mainelli rät Microsoft, die Entwicklung des bisher nur mäßig erfolgreichen Windows RT für Tablets mit ARM-Chip aufzugeben. Stattdessen solle sich Redmond auf Windows 8 konzentrieren, das auf Tablets mit Intel-Chip läuft. *pm*

Mehr: www.macwelt.de/1727938

Akquise

Der chinesische PC-Hersteller Lenovo denkt über den Kauf von Blackberry nach. Laut CEO Yang Yuanqing will die Firma den Markt analysieren. Ende 2004 hatte Lenovo die PC-Sparte von IBM übernommen. *pm*

Mehr: www.macwelt.de/1724305

Strafe

Die EU hat Microsoft zu einer Strafzahlung in Höhe von 561 Millionen Euro verurteilt. Grund ist das gebrochene Versprechen, Microsoft baue eine Browser-Wahl in Windows ein. Das hat Microsoft zwar getan, jedoch angeblich nicht lückenlos. Zwischen Mai 2011 und Juli 2012 sei Microsoft dem Versprechen nicht nachgekommen, heißt es. *PC-Welt*

Mehr: www.macwelt.de/1715321

Kundenverwaltung (CRM), Faktura und Warenwirtschaft für Mac und PC

Jetzt testen

Desktop Enterprise®

www.desktop-enterprise.com

Desktop Enterprise® ist ein Büromanagementprogramm mit Kundenverwaltung (CRM), Faktura, Warenwirtschaft, Kassensystem (POS), Shopanbindung und Buchhaltung für Mac und PC. Einfach zu bedienen. Große Funktionstiefe. Geeignet für Dienstleister, Handel und Handwerk. Zentrale Adressdatenbank, Auftragsbearbeitung, Rechnungswesen, Mahnwesen, Artikel- und Lagerverwaltung, Kontakt- und Korrespondenzverwaltung, Termin- und Projektplanung, Buchhaltung, Kassenbuch, Etikettendruck, Kassensystem mit Bondrucker und vieles mehr. In Sekundenschnelle finden Sie sämtliche Informationen. Umfangreiche Berichte sorgen dafür, dass Sie jederzeit den Überblick behalten. Einzel- und Mehrplatzbetrieb. Geeignet für Deutschland, Österreich und Schweiz.

Mountain Lion 10.8.3

Nach einer mehrmonatigen Betatestphase ist OS X 10.8.3 nun verfügbar. Sichtbare Veränderungen sind nicht zu finden, denn Apple hat sich vor allem der Stabilität, Geschwindigkeit und Sicherheit gewidmet

Bei der Installation von OS X 10.8.3 erhält man nur sparsame Hinweise darauf, was sich in der neuen Systemversion alles geändert hat. Wie gewohnt, ist Apple hier sehr zurückhaltend mit den Informationen. Mehr Hinweise gibt es im Web im Support-Dokument „HT5612“ sowie in den Informationen zu den geschlossenen Sicherheitslücken.

Weniger Fehler

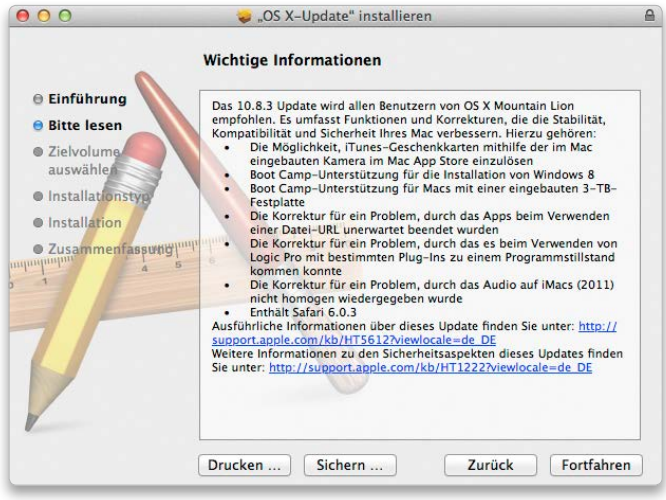
Wer schon einen der bisher raren 27-Zoll-iMacs mit drei Terabyte Festplatte ergattert hat, kann nun über Boot Camp Windows installieren, was bisher nicht möglich war, und auch Windows 8 wird jetzt offiziell unterstützt. Etliche Fehler wurden beseitigt, darunter derjenige, durch den man mit der Eingabe von „File:///“ in Anwendungen diese zum Absturz bringen konnte. Auch Probleme mit dem Schreibtischhintergrund, dem Bildschirmschoner und in Nachrichten, Kontakte und Microsoft Exchange sind nun behoben. Außerdem lassen sich jetzt iTunes-Geschenkkarten mithilfe der Mac-Kamera einlösen. Darüber hinaus hat Apple etliche Sicherheitslücken in folgenden Systemkomponenten geschlossen: Apache, Core Types, Unicode, Identity Services, Image IO, IO Accelerator Family, Kernel, Login Window, Messages, Quicktime, Security und Malware Removal.

Neue Programmversionen

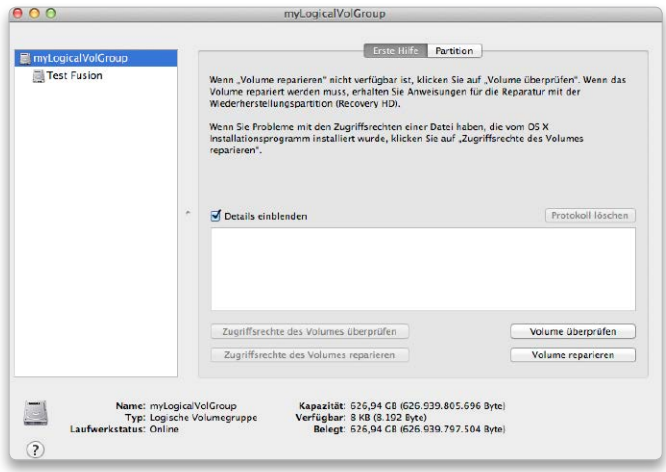
Für einige Anwendungen gibt es kleinere Updates. Bei Safari 6.0.3 hat Apple etliche Sicherheitslücken in Webkit geschlossen, über die Angreifer Schadcode auf den Mac hätten einschleusen oder für ein Cross-Site-Scripting hätten ausnutzen können, und außerdem das Scrollen und die Darstellung von Inhalten über Plug-ins verbessert. Finder, Mail und App Store haben neuere Programmversionen zugeteilt bekommen, sichtbare Änderungen gibt es aber keine. Zumindest deutet das darauf hin, dass die Neuerungen so umfassend sind, dass eine – wenn auch leichte – Erhöhung der Versionsnummer gerechtfertigt ist. Bei anderen Anwendungen wie Kontakte, Kalender, Nachrichten, Erinnerungen und Vorschau bleibt die Versionsnummer gleich, nur die Build-Nummer hat sich etwas erhöht, was auf wenig tief greifende Veränderungen schließen lässt. Beim Festplatten-Dienstprogramm ändert sich der Build auf „444“. Erst diese Version versteht sich auf Apples neues Fusion Drive, weshalb diese Version schon auf den neuen Macs mit Fusion Drive installiert war, wenn auch noch unter OS X 10.8.2.

Treiber und Erweiterungen

Begibt man sich in die tieferen Ebenen der mit OS X 10.8.3 installierten Dateien, so findet man durch die Bank neue Versionen der Grafiktreiber, sei es für die Grafikprozessoren von Intel, Nvidia oder ATI/AMD. Überarbeitet hat Apple neben vielen anderen Systembestandteilen auch die Kernel-Erweiterungen für Bluetooth, Thunderbolt, USB und Firewire sowie die Erweiterung „Core Storage“, die die Basis für die Verschlüsselung mit Filevault und für das Fusion Drive ist. Auch der Airplay-Driver und das WLAN-Framework zeigen sich mit einer neuen Versionsnummern, sodass auch hier Verbesserungen von Stabilität und Geschwindigkeit zu erwarten sind. Dies deckt sich zudem mit den Hinweisen für die Betatester, die zuletzt beim Testen insbesondere auf Grafiktreiber, Airport, Airplay und Safari achten sollten. Wie schon bisher üblich, lässt sich das Update entweder über den App Store installieren, oder man kann die Installationsdateien von Apples Webseite laden. Dort gibt es entweder das Delta-Update, das rund 540 MB groß ist und nur die Vorversion 10.8.2 aktualisiert, oder das Combo-Update mit rund 794 MB, mit der sich jede vorhergehende Version von Mountain Lion auf den aktuellen Stand bringen lässt.



Die Informationen im Installationsprogramm über den Gehalt des Updates sind wie, bei Apple üblich, nur sehr allgemein gehalten.



Die mit OS X 10.8.3 installierte Version des Festplatten-Dienstprogramms ist nun kompatibel zum Fusion Drive.

Thomas Armbrüster
florian.kurzmaier@idgtech.de

Sicherheits-Update

Apple hat mit dem Update auf Mountain Lion im vergangenen Sommer seinen Produktzyklus für das Mac-Betriebssystem verkürzt, aktualisiert aber immer noch den Vorvorgänger des aktuellen OS X

Apple stellt daher für OS X 10.6 Snow Leopard das Security Update 2013-001 über seine Website und die Software-Aktualisierung bereit. Laut Apple schließt das Update elf bekannte Sicherheitslücken in der Client- und der Server-Version des alten Betriebssystems. Mit im Update enthalten ist auch eine Aktualisierung für den Browser Safari, Version 5.1.8 soll einige Fehler im zugrunde liegenden Framework Webkit beheben.
Im Detail hat Apple für OS X Snow Leopard folgende Fehler nachgebessert: Bei einem Besuch der präparierten Webseite konnte ein Cross-Site-Scripting ausgeführt werden. Dies war einem Fehler bei der japanischen Variante für Unicode (EUC-JP) geschuldet. Des Weiteren hat der Hersteller kleinere Lücken bei PDF-Kit und der Verwaltung von Tiff-Bildern geschlossen.
Ein ähnlicher Fehler existierte auch bei MP4-Dateien: Ein beschädigter oder präparierter MP4-Film führte zum Programmabsturz oder zur Ausführung eines Schad-Codes. Apple bringt auch für seine Desktop-Systeme die Aktualisierung für die fehlerhaften SSL-Zertifikate von Turktrust. Für iOS-Nutzer ist die Lücke bereits im Januar mit dem Update auf iOS 6.1 geschlossen worden. Apple aktualisiert fortlaufend für alle Systeme auch seine Sicherheitsmechanismen gegen Schad-Software. Mit dem sogenannte Xprotect-Listen überprüft das System jeden Tag, ob sich Viren oder Trojaner eingeschleust haben und entfernt diese nach Einverständnis des Nutzers. Ist alles im grünen Bereich, merkt der Nutzer nicht, dass das System nach Schädlichem gesucht hat. Snow Leopard ist weiterhin auf DVD im

Apple Store zu bestellen, da es der einzige Weg für Besitzer älterer Macs ist, auf das nur im Mac App Store erhältliche OS X 10.8 zu aktualisieren. *pm, hak*

Angriff auf Notizdienst Evernote

Die Ausmaße des Schadens beim beliebten Notizverwaltungs-Tool Evernote sind nicht absehbar. Auf Grund „ungewöhnlicher Aktivitäten" führte der Betreiber einen systemweiten Passwort-Reset durch

Evernote ist eines der beliebtesten Programme zur Notizverwaltung – und war im vergangenen Monat Ziel einer Cyber-Attacke. Im Hausblog von Evernote heißt es, dass es den Angreifern nicht gelungen sei, Inhalte der Nutzer einzusehen oder zu verändern. Den Hackern ist es aber gelungen, an die User-Daten wie Mail-Adressen, Benutzernamen und verschlüsselte Passwörter heranzukommen. Evernote betont, dass die Passwörter verschlüsselt und für die Angreifer nicht im Klartext einsehbar waren. Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme veranlasste Evernote einen systemweiten Passwort-Reset. Wählen Sie sich über eine der Evernote-Apps ein, werden Sie auf eine Internetseite weitergeleitet, auf der Sie ein neues Passwort vergeben können. *fk*

Neue Lücken in Java und Flash entdeckt

Java und Flash erweisen sich weiter als lückenhaft und werden zum Einfallstor für Cyberkriminelle auch auf dem Mac

Forscher der Sicherheitsfirma Fire-Eye haben laut unserer US-Kollegen von PC World Oracle über einen weiteren Fehler in Java in Kenntnis gesetzt, der bereits von Cyber-Kriminellen ausgenutzt wird. Betroffen sind dabei die Java-Versionen Java v1.6 Update 41 und Java v1.7 Update 15. Die entdeckte Sicherheitslücke ermöglicht die Installation der Malware „McRAT", die Kriminellen Remote-Zugriff auf betroffene Rechner ermöglicht.
Mit Java für OS X 2013-002 1.0 deaktiviert Apple nun endgültig das Java SE 6 Applet-Plug-in und bringt für alle Nutzer von Java SE 6 den Versionsstand auf 1.6.0_43. Alle Anwender, die bereits auf Java SE 7 setzten, das für Macs nicht mehr von Apple, sondern direkt von Hersteller Oracle zur Verfügung gestellt wird, werden beim Surfen auf das fehlende (weil deaktivierte) Plug-in hingewiesen und können das Update dann direkt bei Oracle laden.
Doch nicht nur Oracles Java gilt als Einfallstor für Schadsoftware und Cyber-Attacken, auch Adobes weit verbreitetes Flash-Plug-in macht Probleme. Daher hat Apple inzwischen über Xprotect einige ältere Flash-Versionen auf die systeminterne Blacklist gesetzt. So kann kein Flash-Element mehr angezeigt werden, solange der Anwender nicht die aktuellste Version des Plug-ins auf seinem Mac installiert hat.
Wir können nur unsere Empfehlung wiederholen, das Java-Plug-in in Ihrem Browser zu deaktivieren und Flash stets auf dem neuesten Stand zu halten! *fk*

Redaktion: Florian Kurzmaier florian.kurzmaier@idgtech.de

Updates des Monats: Neues von Apple, Adobe, Google

Apple pflegt seine Macbooks, während Google seinen RSS-Reader abschafft. Adobe führt derweil Konten von Photoshop.com in seinen neuen Dienst Revel über

Firmwareupdate für Retina-Macbook

Apple hat seinen Modellen 15-Zoll Macbook Pro Retina ein Update der SMC-Firmware spendiert

Zuvor hatte es in den USA Berichte über Softwareprobleme gegeben. Mit dem Update der SMC-Firmware des Macbook Pro Retina mit 15-Zoll-Display behebt Apple laut des zum Update gehörenden Support-Dokuments einen selten auftretenden Fehler, der zu Framerate-Einbrüchen beim Spielen sehr grafikintensiver Spiele führen konnte. Außerdem behebt das Update Probleme mit den Schlafmodus „Power Nap“ sowie mit der Lüftersteuerung der betroffenen Geräte. *fk*

Havok überarbeitet seine Physik-Engine

Havok hat seine Physik-Engine stark überarbeitet und die neue Version in einer Pressemitteilung angekündigt

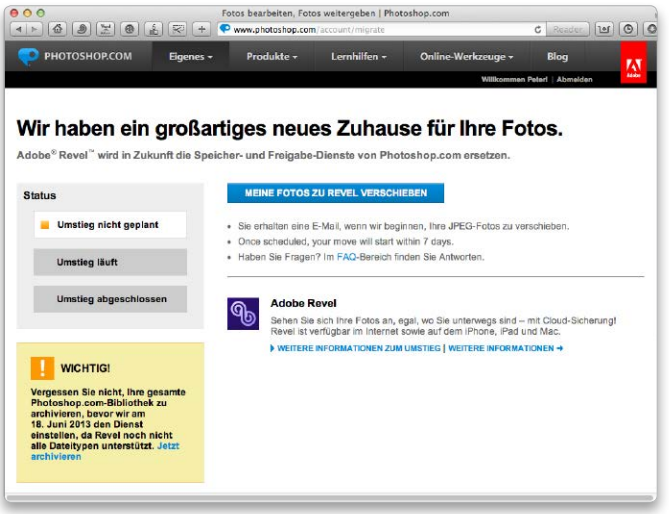
Havok zitiert in seiner Pressemitteilung auch die Entwickler von 2K Czech, die wie viele andere Spiele-Studios schon vorab mit einer Beta-Version der neuen Physik-Engine arbeiten konnten „Nachdem wir kürzlich zur neuen Generation von Havok gewechselt sind, wurden wir total überwältigt von der Fähigkeit der neuen Physiktechnik, die alle vorhandenen Hardware-Kerne hocheffizient ausnutzt und dabei nur wenig Speicher verbraucht“, so der Technische Direktor Laurent Gorga von 2K Czech. Auch Havok betont, dass bei den Tests mit den Entwicklern mehr als die doppelte Physikleistung erreicht wurde, während der Speicherbedarf auf ein Zehntel sank. Außerdem sei die Leistung besser vorhersagbar.

Die neue Havok Physik-Engine war fünf Jahre lang in Entwicklung, soll sowohl auf mobilen Geräten, Konsolen sowie auf PC und Mac laufen und Spiele im nächsten Jahrzehnt auf all diesen Plattformen unterstützen. Die Vorstellung der neuen Engine sollte erst nach Redaktionsschluss dieser Ausgabe erfolgen. *Georg Wieselsberger*

Adobe setzt auf Revel

Adobe stellt zum April seine Fotosharing-Plattform Photoshop.com ein und überführt die Konten und Bilder der Nutzer in den neuen Dienst Revel, der früher als Carousel bekannt war

Die Migration soll am 2. April beginnen und bis zum 18. Juni dauern. Unter der Adresse Photoshop.com wird Adobe in Zukunft nur noch Informationen und Material für Photoshop anbieten. Vom Umzug betroffen sind weltweit auch Nutzer von Photoshop Express und Photoshop Elements, die ihre Dienste und Tools nur noch bis zum 18. Juni unter der gewohnten Adresse finden werden. Der Nachfolger Adobe Revel, früher als Carousel bekannt, bietet sich als Sharing- und Synchronisationsdienst an, der die Fotobibliothek des Anwenders in der Cloud sichert. In Revel hinterlegte Bilder lassen sich auf mehreren Geräten gleichzeitig betrachten. Das Bildbearbeitungsprogramm Photoshop Elements 11 hat Revel bereits integriert. *pm*



Auch iOS-Nutzer zahlen

Der Kurznachrichtendienst für Smartphones Whats App plant eine jährliche Gebühr für die Nutzung auf iOS-Endgeräten

Weltweit setzen zahlreiche Smartphone-Nutzer auf die Anwendung Whats App, mit der sich kostenlose Kurznachrichten verschicken lassen. Jeden Tag werden nach Angaben der Betreiber 17 Milliarden solcher Botschaften verschickt. In Kürze soll sich aber etwas Grundlegendes für die Nutzer ändern, die Whats App auf ihren Gerät mit iOS einsetzen.

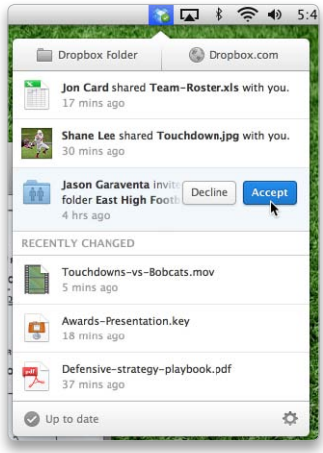
So kündigte Firmenchef Jan Koum an, dass es schon bald eine neue Version der iOS-App geben werde, die auch ein angepasstes Geschäftsmodell umfasst. Bislang müssen Nutzer beim Kauf der Anwendung für iPhone oder iPad einmalig 89 Cent zahlen. Künftig werde es jedoch wie schon bei Android, Blackberry oder Windows Phone eine jährliche Gebühr von 99 Cent geben. Die Anschaffung der App wird hingegen wieder kostenlos möglich.

Einen konkreten Termin für die Einführung der Jahresgebühr für iOS-Endgeräte nannte Koum bislang noch nicht. Sie sei jedoch fest für dieses Jahr eingeplant. Wer Whats App bereits nutzt, soll von den jährlichen Gebühren befreit bleiben. Einer Desktop-Version von Whats-App sowie der Integration eines Videochats erteilte der Firmenchef allerdings eine Absage. *Michael Söldner*

Google stellt Google Reader ein

Google räumt seine Dienste auf und kündigt an, den RSS-Service Google Reader zum 1. Juli dieses Jahres einzustellen

Grund für das Ende des vor acht Jahren eingeführten News-Sammlers sei der allmähliche Niedergang des Formats RSS in den letzten Jahren, erklärt der Suchmaschinenbetreiber. Schnellere Quellen wie Twitter, Facebook und News-Apps hätten die Funktion eines RSS-Readers überflüssig gemacht. Abonnenten des Services haben nun noch gut drei Monate Zeit, sich eine Alternative zu suchen, etwa Pulse, Flipboard oder The Old Reader. Besonders begehrt erweist sich in den ersten Tagen nach Bekanntwerden des Reader-Endes jedoch Feedly. Ironischerweise nutzen verärgerte Anwender von Google Reader aber gerade Twitter, um ihrem Unmut über das Ende des Google Readers Luft zu machen. Neben Google Reader schließt Google auch die Dienste Google Cloud Connect und CalDAV API. Seit 2011 hat Google damit rund 70 Services wieder eingestellt, dafür aber meist Alternativen mit anderen Diensten zur Verfügung gestellt. *pm*



Datenspeicher

Dropbox 2.0.0 kommt mit einem neuen Pop-up-Menü, das vor allem die gemeinsame Nutzung von Daten nochmal komfortabler macht. Einladungen lassen sich laut Anbieter mit einem Klick annehmen oder ablehnen, das Fenster informiert über alle Änderungen und behebt Fehler, die auf Macbooks aufgetreten sind. *mbi*

Info: https://blog.dropbox.com/2013/03/discover-the-new-dropbox-menu-on-your-computer/

Virtualisierung

Vmware Fusion 5.0.3 erscheint im Gefolge von OS X 10.8.3 und behebt diverse Fehler, etwa bei der Darstellung des neuen Office 2013 für Windows. Außerdem kann die Virtualisierungssoftware nach dem kostenlosen Update auch 3 TB große Boot-Camp-Partitionen zu einem virtuellen Laufwerk machen. *mbi*

Info: https://www.vmware.com/support/fusion5/doc/fusion-503-release-notes.html

Programmieren

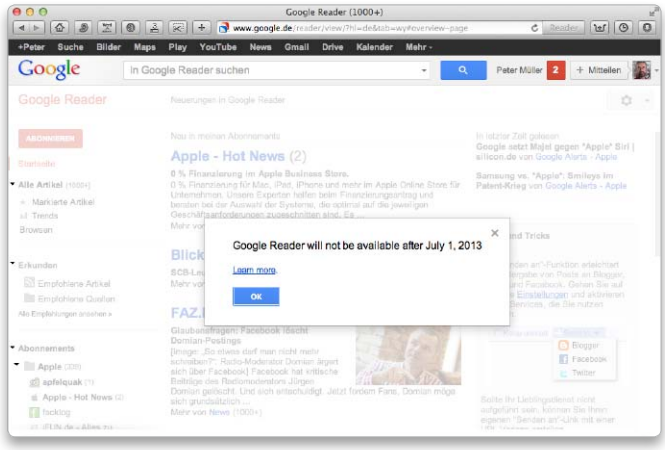
Das Entwickler-Tool Xcode 4.6 versorgt Programmierer mit SDKs für OS X Mountain Lion und iOS 6.1 und soll einen Fehler beheben, der Apps, die ARC zur Speicherverwaltung einsetzen, inkompatibel zu Snow Leopard macht. Außerdem hat Apple nach eigenen Angaben den Analyseprozess beschleunigt. *mbi*

Info: https://itunes.apple.com/de/app/xcode/id497799835

Eingestellt

Google stellt im Zuge eines größeren Frühjahrsputzes neben einigen seiner Services auch die Desktop-Versionen für Mac und PC von Snapseed ein. Erst Anfang 2012 hatte Nik Software eine Mac-Version seines Bildeditors Snapseed in den App Store gebracht. Kurz darauf übernahm der Suchmaschinenriese Google den Entwickler – und zieht der Software nun den Stecker. Die iOS-Variante soll laut Google allerdings fortgeführt werden. *mbi*

Info: http://googleblog.blogspot.de/2013/03/a-second-spring-of-cleaning.html



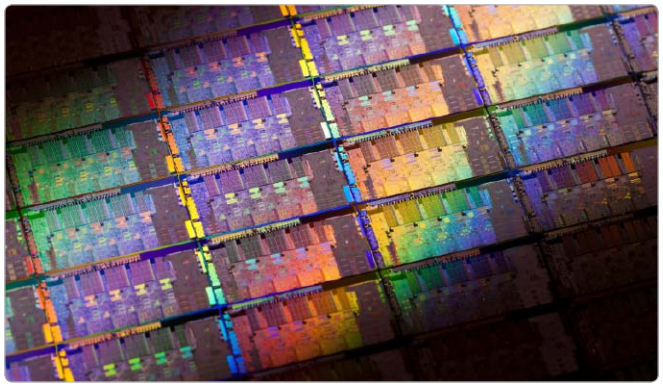
Stand: 20. März 2013, Redaktion: Peter Müller

peter.mueller@idgtech.de

Angeblich neue iOS-Lücke

Die Sicherheitsfirma Skycure hat auf der Herzliya Conference 2013 eine potenzielle Sicherheitslücke in iOS aufgezeigt

Die Firma sagt eine regelrechte Welle von iOS-Malware vorher. Konkret sieht Skycure die Konfigurationsprofile für das iPhone und das iPad als eine Lücke in der iOS-Sicherheit an, da die Angreifer dem Nutzer präparierte Profile unterjubeln können, die den Webtraffic auf gefälschte Seiten weiterleiten oder Telefonate mithören beziehungsweise Nachrichten mitlesen können. Adi Sharabani, der Gründer von Skycure, schildert in seinem Vortrag auf der Konferenz und in einem Beitrag auf der eigenen Webseite die angebliche Schwachstelle bei der iOS-Sicherheit. Nun hat die Ankündigung von Skycure einen Haken: Man kann die Konfigurationsdateien nicht ohne Zutun des Nutzers auf dem iPhone installieren, Anwender müssen die Installation des Profils bestätigen. Was Skycure in seinem Bericht als potenzielle Angriffsstelle für iOS aufführt, gehört eher in den Bereich „Social Engineering“, sprich der Nutzer selbst muss aktiv werden und die vorgeschlagene Datei auf dem iOS-Gerät erlauben. Profile unbekannter Herkunft sollten Sie deshalb niemals installieren. *hak*



Intel wird jetzt auch iPhone-CPUs herstellen.

Intel soll A7-Prozessor produzieren

Apples nächster Prozessor trägt die Bezeichnung A7. Drei Firmen dürften den Chip für Apple produzieren, darunter auch Intel

Das taiwanische IT-Nachrichtenportal Digitimes berichtet, dass sich verschiedene Hardware-Hersteller bei Apple um die Produktion des neuen A7-Prozessors beworben haben. Darunter befinden sich Firmen wie die Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) und natürlich auch Branchenriese Samsung Electronics. Unter den Bewerbern findet man nach Insiderinformationen aber auch Intel.

Intels möglichen Anteil an der A7-Produktion schätzen Marktbeobachter auf zehn Prozent. Dass Intel einen derart großen Produktionsanteil bekommen könnte, hat einen ganz speziellen Grund. Apple will wegen der Rechtsstreitigkeiten mit Samsung den Produktionsanteil der Koreaner reduzieren und kauft bereits jetzt weniger Hardware-Komponenten von Samsung ein. *PC-Welt*

Navi nicht während der Fahrt nutzen

Smartphones dürfen im Auto zwar als Navigationsgerät genutzt werden, Fahrer dürfen das Mobilgerät dabei jedoch nicht in den Händen halten

Laut eines aktuellen Urteils des Oberlandesgerichts Hamm dürfen Smartphones zwar als Navi zum Einsatz kommen, der Fahrer darf das Gerät jedoch nicht während der Fahrt bedienen – es sei denn, das iPhone steckt in einer Halterung. Wer also seinen Zielort nachkorrigieren muss, sollte dafür einen Parkplatz oder eine Haltebucht aufsuchen. Laut dem Oberlandesgericht Hamm sei das Halten des Smartphones vor dem Gesicht, um Text oder ein Navigationsziel einzutippen, genau so strafbar, wie damit während der Fahrt ohne Freisprechanlage zu telefonieren. Wie das Urteil bekräftigt, ist das in der Hand halten des Handys demzufolge untersagt, da der Fahrer dabei nicht beide Hände für die „Fahraufgabe“ zur Verfügung habe. *PC-Welt*

Apple wertvollste Mobilfunkmarke

Für Apple geben die Marktforscher von Brand Finance einen Markenwert von 48,4 Milliarden US-Dollar an, im Jahr zuvor waren es noch 27,4 Milliarden US-Dollar gewesen – Apple klettert von Platz vier auf eins

Ebenfalls zugelegt hat Verizon, das von Platz drei auf zwei aufstieg. AT&T fiel trotz leichtem Zugewinn auf den dritten Platz zurück, die Marke Vodafone liegt auf Platz vier (27 Milliarden US-Dollar). Generell stellen die Marktforscher eine Verlagerung der Markenwerte von den Providern hin zu den Geräteherstellern fest. *pm*

Redaktion: Patrick Woods ✉ *patrick.woods@idgtech.de*

Samsung schämt sich für Android

Mit dem Galaxy S4 schickt Samsung den neuen großen iPhone-Konkurrenten ins Rennen – und setzt dabei zusehends auf eigene Software-Lösungen

Jenseits der nervenaufreibenden Rechtsstreitigkeiten der beiden findet ein interessantes Rennen um die Smartphone-Krone statt. Das neue Galaxy S4 zeigt, dass es längst nicht mehr um „Apple gegen Android“ geht, sondern um Apple gegen Samsung. Dass auch das S4 selbstverständlich auf Android basiert, verschweigt Samsung bei der Vorstellung fast und entfernt das neue Gerät durch immer mehr eigene Software-Erweiterungen deutlich vom Basisbetriebssystem. Samsung erwähnt den Begriff „Android“ nur ein einziges Mal bei der Präsentation.

Mit Galaxy Knox integriert Samsung lange vermisste Sicherheitsfunktionen in Android, Anwendungen wie die Übersetzungshilfe oder Sprachsteuerung des neuen Galaxy nutzen Samsungs eigene Technik statt der von Google. Google kann diese Entwicklung nicht gefallen. Denn Samsung ist der mit Abstand wichtigste Android-Nutzer und genau bei diesem wichtigen Partner deutet sich ein Bruch an. Sollte Samsung die sich anbahnende Trennung von Android tatsächlich umsetzen, dann würde sich der Smartphone-Markt abermals spalten. Der Marktanteil Androids bräche schlagartig ein – zugunsten eines neuen, dritten großen Systems. Samsung kooperiert aktuell schon mit Intel und einigen anderen und entwickelt Tizen, ein eigenes Smartphone-System. Die ersten Geräte kommen bereits auf den Markt. Apple könnte jede weitere Aufspaltung nur Recht sein. Je unübersichtlicher das Angebot wird, desto verlässlicher und vertrauter wirkt die Kombination aus iPhone und iOS für die Nutzer. *pw*

Neu: Version 7 mit
• Neuer Benutzeroberfläche
• Auto-Kategorien
• Neuen Auswertungen
und vielen weiteren
neuen Funktionen und
Verbesserungen

Mit Sicherheit Internet-Banking

MacGiro 7
ELECTRONIC BANKING

“Mehr Sicherheit, schnellere Abwicklung und größeren Bedienungskomfort als die Webseiten der Banken bieten Client-Programme. Die Version 6 von MacGiro setzt hier neue Maßstäbe” - Mac Life 09.2006

Überblicken Sie Ihre Finanzen mit MacGiro. Überweisen Sie, verwalten Sie Ihre Daueraufträge und empfangen Sie die Kontoauszüge. Schon ab 39€

MacGiro beherrscht den Banken-Standard HBCI (Home Banking Computer Interface) in allen Varianten:

• Sicherheit durch SSL-Verschlüsselung im PIN/TAN-Verfahren, z.B. mit mobiler TAN und chipTAN (auch optische Kopplung)
• Digitale Signatur mit Schlüsseldatei, z.B. auf USB-Stick
• Für höchste Sicherheit: Software mit Chipkartenleser zum Bundlepreis

Macwelt 7 2004 Testsieger Homebanking-Programme
Macwelt BEWERTUNG 07/2007 SEHR GUT
MAC LIFE EMPFEHLUNG www.maclife.de 01/2009

www.med-i-bit.de • 040 55 49 57 11

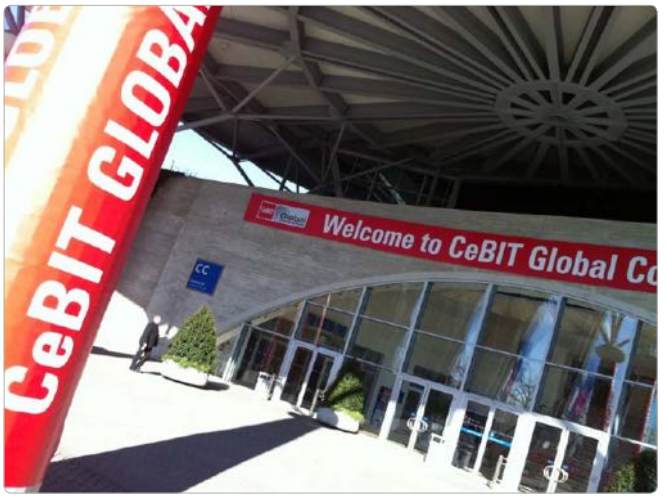
Cebit: Teilen ist das neue Haben

Das im Vordergrund stehende Motto der Cebit 2013 lautet: Shareconomy – eine Kultur des Teilens statt des Besitzens ist im Entstehen, deren Grundlage das Cloud-Computing bildet

Geht es nach der Einschätzung der Cebit-Verantwortlichen, steht nichts Geringeres als eine gesellschaftliche Umwälzung bevor. Denn zunehmend soll sich vor allem die jüngere Generation vom Besitzdenken verabschieden und das Teilen für immer selbstverständlicher halten. Dies umfasst viele Bereiche, die heute selbstverständlich sind. So das Teilen von Wissen wie Kochrezepten und sonstigen Informationen auf Social-Media-Plattformen im Internet. Neben dem Teilen und der Verknüpfung von Wissen (Big Data) wird man zukünftig eher für die Nutzungsberechtigung als für den Besitz bezahlen. Ein starker Trend ist Carsharing und so hat Vodafone eine ganze Armada von Minis vor seiner Messehalle geparkt, die BMW und Vodafone im Carsharing-Modell M-Drive anbieten. Carsharing könnte den klassischen Autovermieter zunehmend verdrängen, so präsentierte sich auf der Cebit beispielsweise das Berliner Startup-Unternehmen Carzapp, das es Privatbesitzern von PKWs erlaubt, ihr Fahrzeug als Carsharing anzubieten.

Aber auch als Apple-Anwender hat man sich schon daran gewöhnt. Man leiht Filme aus dem iTunes Store und auch bei den gekauften Filmen wie gekaufter Musik handelt es sich nicht um Besitz, sondern um unbegrenztes Nutzungsrecht. Adobe hat vor rund einem Jahr die Creative Cloud ins Leben gerufen, auch hier besitzt man nicht die Creative Suite, sondern darf sie für einen bestimmten Zeitraum nutzen.

Das Social-Sharing geht noch weiter: Startups können schon heute ihre Projekte mit Crowdfunding-Angeboten finanzieren, wie mit dem wohl bekanntesten Kickstarter oder deutschen Plattformen wie Seedmatch. Dieses Angebot wird wachsen und dem klassischen Kredit der Bank starke Konkurrenz bereiten. Auch Unternehmen können vom Crowdfunding profitieren. So würde nach einer Umfrage der Bitcom über die Hälfte der Konsumenten mithelfen, ein Produkt zu entwickeln beziehungsweise zu verbessern. Spannend wird auch das Crowdsourcing in



Unternehmen. Laut Bitcom-Umfrage stimmen 63 Prozent der Aussage zu, dass insgesamt bessere Arbeitsergebnisse erzielt werden, wenn jeder seine Ideen und Informationen mit anderen teilt. Doch 42 Prozent der Befragten befürchten persönliche Nachteile, wenn sie ihr Wissen Preis geben.

Fazit

Cloud-Dienste sind das Fahrwerk für Shareconomy und Big Data. In den nächsten drei Jahren soll sich das Datenvolumen im Internet verzehnfachen. Diese Prognose alleine zeigt, dass sich bei den Diensten viel bewegt und dies interessanter ist, als pure Hardware. *mas*

www.macwelt.de/1713146

DVB-T-Empfänger für Lightning-Anschluss

iCube bringt im Sommer den DVB-T-Adapter Tivizen Pico mit Lightning-Connector auf den Markt

Pico ermöglicht den DVB-T-Empfang mit dem iPhone 5, dem iPad 4 sowie iPad Mini. Zum Fernsehen genüge es, den Tivizen Pico via Lightning-Anschluss an das Apple-Gerät anzustecken. Eine zusätzliche Stromquelle ist nicht nötig. Zu beziehen ist der neue Tivizen Pico voraussichtlich ab Juni für 80 Euro. *tha*

www.macwelt.de/1707475

Macwelt-News auf iPhone und iPad

Monatlich fassen wir auf diesen Seiten die interessantesten News zusammen. Täglich News und Trends rund um Apple erhalten Sie mit unseren Apps für iPhone und iPad, die im App Store erhältlich sind:

Macwelt News
Mac Tipps
Mac Tipps Free

Außerdem finden Sie iPad-Versionen unserer Magazine im Zeitungskiosk: Macwelt HD, Macwelt und iPadWelt

Kompaktkamera mit APS-C-Sensor

Die Kompaktkamera Coolpix A von Nikon bietet wie viele DSLR-Kameras einen Bildsensor in APS-C-Größe. So ausgestattet, richtet sich die Kamera an professionelle Fotografen

Die Coolpix A bietet wie die Fujifilm X100- und X100s-Modelle einen CMOS-Sensor mit einer Fläche von 22 x 15 mm. Bei dem größeren Sensor hat Nikon wie schon bei der kürzlich vorgestellten Spiegelreflexkamera D7100 auf einen Tiefpassfilter verzichtet. Dies soll bessere Ergebnisse bei der Auflösung und der Bildschärfe ermöglichen. Wie bei einigen Spiegelreflexkameras von Nikon verwendet auch die Coolpix A den Bildverarbeitungsprozessor Expeed 2 und auch das RAW-Format wird unterstützt. Neben den PASM-Programmen mit manueller Kontrolle bietet die Kamera auch zahlreiche Automatikmodi. Der ISO-Bereich reicht von 100 bis 3200 und kann auf 25 600 erweitert werden. Die Kamera bietet ein festes Weitwinkelobjektiv mit einer Brennweite von 28 mm im Vergleich zum Kleinbildformat. Über einen Sucher verfügt die Coolpix A nicht. Per Zubehörschuh kann jedoch ein Sucher nachträglich aufgesteckt werden. Fotos können am hochauflösenden 3-Zoll-Display an der Rückseite betrachtet werden. Die Coolpix A ist für 1100 Euro erhältlich. *Denise Bergert, mas*

www.macwelt.de/1714873

Keine Box-Version von CS6 mehr

Adobe will seine Creative Suite bald nicht mehr auf DVD in einer Box ausliefern, sondern nur noch auf den digitalen Vertrieb per Download oder Miete der Creative Cloud setzen

Digitale Fassungen wird man weiter direkt von Adobe.com oder von Resellern per Download beziehen können. Restbestände der Box-Versionen sollen noch verkauft werden, ab dann ist Schluss mit der Box-Version, wie uns Adobe Deutschland bestätigt. *pm, mas*

Adobe, www.adobe.de

Neues von SmartBooks

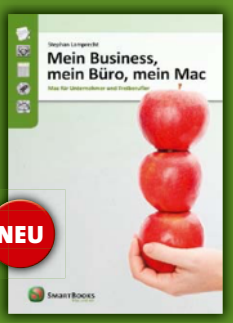
NEU

Horst-Dieter Radke
E-Book-Publishing für Autoren
epub, iBooks & Co mit dem Mac gestalten und vermarkten.
Mit Tipps zu iBooks Author

2013, 202 Seiten, Broschur
€ 24,90 (D) · ISBN 978-3-908498-16-2

Antoni Nadir Cherif
OS X Mountain Lion – Das Praxisbuch
Ein kompakter, nützlicher und kompetenter Ratgeber

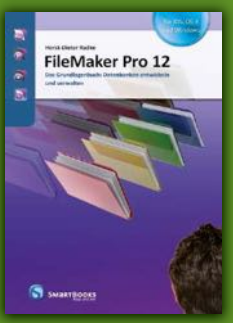
2012, 700 Seiten, Broschur
€ 34,90 (D) · ISBN 978-3-908498-18-6



NEU

Stephan Lamprecht
Mein Business, mein Büro, mein Mac
Mac für Unternehmer und Freiberufler

2013, 200 Seiten, Klappenbroschur
€ 24,90 (D) · ISBN 978-3-944165-01-1



VORSCHAU

Horst-Dieter Radke
FileMaker Pro 12
Das Grundlagenbuch: Datenbanken entwickeln und verwalten

05/2013, ca. 320 Seiten, Broschur
ca. € 32,90 (D) · ISBN 978-3-944165-00-4

Mario Weber, Ulf Cronenberg, Günter Kraus
100 Fragen zum Mac
kurz und einfach beantwortet.
Mit Tipps zu OS X 10.8 Mountain Lion

2012, 304 Seiten, Broschur
€ 16,95 (D) · ISBN 978-3-908498-12-4

SmartBooks
Mac und wir.

SmartBooks
Ein Imprint der dpunkt.verlag GmbH
Ringstraße 19 B · D-69115 Heidelberg · fon: 0 62 21 / 14 83 40
fax: 14 83 99 · e-mail: bestellung@dpunkt.de

www.smartbooks.de

Hybrid-Festplatten von Seagate

Ab sofort sind die neuen Hybrid-Laufwerke von Seagate erhältlich, die eine SSD und eine klassische Festplatte kombinieren

Die in zwei Versionen für Laptops und Desktop-Rechner verfügbaren Laufwerke kombinieren eine klassische Festplatte mit den aus SSDs bekannten Speicherchips. In jeder der SSHDs ist ein 8 GB großer Flash-Speicher verbaut. Die Notebook-Versionen sind mit 500 GB und 1 TB erhältlich, die Desktop-Versionen mit 1 TB beziehungsweise 2 TB. Künftige Versionen der SSHDs sollen mit bis zu 32 GB Flash-Speicher ausgestattet sein, die derzeit integrierten 8 GB würden jedoch bereits für einen enormen Geschwindigkeitsschub sorgen. Häufig genutzte Daten werden bevorzugt im Flash-Speicher der Hybrid-Laufwerke abgelegt und sind so schneller verfügbar. Ein spezieller Treiber sei für diese Technik nicht notwendig. Sowohl die Desktop- als auch die Notebook-Version der Seagate SSHD verfügen über einem SATA-3-Anschluss. Die Notebook-Versionen werden zu einem Preis zwischen 79 und 99 US-Dollar angeboten, die Desktop-Versionen sind hingegen für 99 und 140 US-Dollar verfügbar. *Michael Söldner*

www.macwelt.de/1714878

Wacom Cintiq 13HD

Seine Cintiq-Serie erweitert Wacom um ein 13 Zoll großes Tablett, das ein Display in HD-Auflösung verwendet. Der Cintiq 13HD löst seinen Vorgänger Cintiq 12WX ab

An Profi-Designer sowie Bildbearbeiter beispielsweise für Photoshop richtet sich die Cintiq-Serie von Wacom. Diese Grafiktabletts verwenden ein Display, auf dem man zeichnet. Das Einstiegsmodell dieser Serie hat Wacom nun überarbeitet, es heißt nun Cintiq 13HD. Es bietet jetzt ein 13 Zoll großes Display in HD-Auflösung (1920 x 1080 Pixel) und soll deutlich kompakter als sein Vorgänger sein. Mit dabei ist ein verstellbarer und abnehmbarer Standfuß, der einen Neigungswinkel von 0, 22, 35 und 50 Grad ermöglicht. Verbessert haben soll sich laut Wacom der mitgelieferte Stift Pro Pen, der ohne Batterien auskommt. Er ermöglicht wie die großen Modelle der Cintiq-Serie 2048 Druckstufen und ist Neigungssensitiv. Häufig benutzte Kurzbefehle lassen sich laut Wacom über frei konfigurierbare Expresskeys und einen Rocker Ring direkt am Gerät aufrufen. Ab April 2013 soll das Cintiq 13 HD für 900 Euro im Wacom eStore erhältlich sein. *mas*

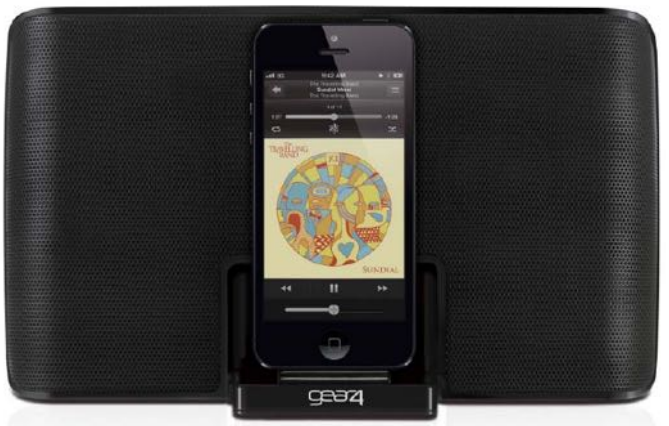
Wacom, www.wacom.de

Lightning-Lautsprecher

Einen portablen Lautsprecher sowie eine Docking-Station mit App-gesteuertem Wecker mit Lightning-Anschluss hat Gear 4 auf den Markt gebracht

Mit einem Gewicht von 580 Gramm sei der Street Party 5 besonders für unterwegs geeignet. Die Lautsprecher lassen sich für den Transport einklappen. Betrieben wird das Zubehör für iPhone 5, iPod Touch (5. Generation) sowie iPod Nano (7. Generation) über vier AA-Batterien oder ein mitgeliefertes Stromkabel. Das Street Party 5 kostet rund 60 Euro. Das zweite neue Gerät mit Lightning-Anschluss ist das Alarmdock Halo 3 mit digitaler Ziffernanzeige. Es lässt sich über die kostenlose App mit Sync-Funktion Smart Link einstellen und bietet zwei programmierbare Weckzeiten sowie ein dimmbares Display. Außerdem ein FM-Radio mit Auto-Scan und neun programmierbaren Radiostationen. Der Preis für das Alarmdock Halo 3 beträgt rund 110 Euro. *tha*

www.macwelt.de/1715196



Multifunktionsgeräte mit WLAN von OKI

OKI stellt drei Einsteiger-Multifunktionsgeräte auf LED-Basis vor. Zudem wird das bestehende Modell OKI MC562dn durch eine Variante mit integriertem WLAN-Printserver ersetzt

Den Einstieg in die Farb-MFPs markiert bei OKI nun das 3-in-1-Gerät MC332dn zu einem Preis von 415 Euro. Das netzwerkfähige Multifunktionsgerät ist mit einer Duplexeinheit ausgerüstet. Das Druckwerk schafft 20 Farbseiten oder 22 SW-Seiten pro Minute. Die Papierkassette nimmt 350 Blatt auf, das MC332dn ermöglicht Bannerdruck bis zu 1,32 m Länge. Ebenfalls neu sind die beiden 4-in-1-Multifunktionsgeräte MC342dn und MC342dnw, die Faxfunktionalität an Bord haben. Deren Farbdruckwerk ist so schnell wie das des MC332dn. Beide Geräte sind ab Werk netzwerkfähig, die Variante „dnw“ bietet auch WLAN. Die Papierkassette der Geräte nimmt 350 Blatt auf, die automatische Dokumentenzufuhr verträgt 50 Blatt. Wie die Druckeinheit so ist auch der Dokumenteneinzug Duplex-fähig. Der OKI MC342dn ist für rund 470 Euro zu haben, das MC342dnw kostet 530 Euro.
Oki erneuert den MC562dn und macht daraus den MC562dnw. Der Hersteller spendiert dem Gerät WLAN. Sein LED-Druckwerk arbeitet mit 26 Farbseiten oder 30 SW-Seiten pro Minute. In der Basisausführung bringt das Multifunktionsgerät eine Papierkassette mit 350 Blatt Kapazität mit. Als Option ist eine zusätzliche 530-Blatt-Kassette erhältlich. Der MC562dnw ist für 934 Euro zu haben. *Malte Jeschke*

www.macwelt.de/1705961

Neues Fritzbox-Topmodell

AVM präsentierte auf der Cebit 2013 neben einigen weiteren aktualisierten Geräten das neue Topmodell Fritzbox 7490

Die neue Fritzbox 7490 funkt Daten dank neuem WLAN-Standard 802.11ac besonders schnell. Daneben betreibt AVM Modell-Pflege und stellt das neue Fritz OS für alle Boxen bereit. Zur Ausstattung gehören zudem USB 3.0 und die Vectoring-Technologie für mehr Geschwindigkeit am VDSL-Anschluss. Die Fritzbox 7490 unterstützt sowohl das Frequenzband 2,4 GHz als auch 5 GHz und ist somit abwärtskompatibel zu den Standards 802.11a/b/g/n. Zur weiteren Ausstattung gehören vier Gigabit-LAN- und zwei USB-3.0-Anschlüsse. Für Telefonie kommt in der neuen 7490 eine Telefonanlage mit Anrufbeantwortern, integrierter DECT-Basis für bis zu sechs Schnurlostelefone und Anschlussmöglichkeiten für Analog-, ISDN- und IP-Telefone zum Einsatz. Die neue Fritzbox eignet sich für alle Telefonanschlüsse, IP-basierte ebenso wie Analog- oder ISDN-Anschlüsse. Der Mediaserver streamt auf Wunsch Bilder, Filme und Musik im Heimnetz, unabhängig davon, ob die Daten lokal oder in der Cloud abgelegt sind. Der Marktstart ist für das dritte Quartal geplant. *Benjamin Schischka*

www.macwelt.de/1713792

Neuer Racer für den Mac

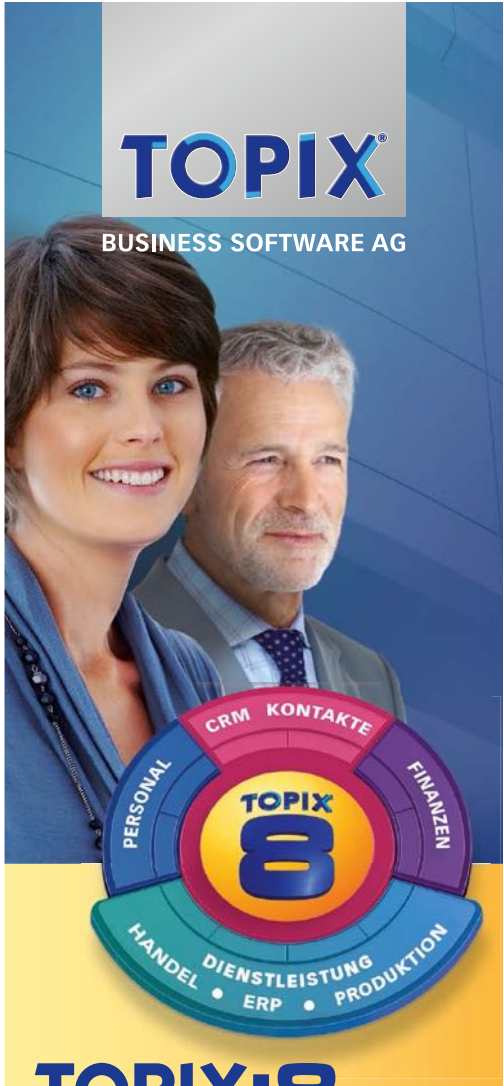
Mac-Spiele-Publisher Feral hat angekündigt, dass am 28. März die Mac-Version des Rennspiels Hits GRID an den Start gehen wird

Entwickelt von den Rennspielexperten von Codmasters und ursprünglich 2008 für PC, Xbox 360 und PS3 veröffentlicht, zeichnete sich GRID seiner Zeit als zugängliches und motivierendes Rennspiel mit einer gelungenen Mischung aus Simulation und Arcade-Racing aus. Das Sahnehäubchen war die detailreiche und leistungsstarke Grafik-Engine die mit einem hervorragenden Schadensmodell überzeugen konnte. Ebenfalls wegweisend: die Rückspul-Funktion. *fk*

www.macwelt.de/1725723

Redaktion: Markus Schelhorn ✉ *markus.schelhorn@idgtech.de*

TOPIX®
BUSINESS SOFTWARE AG



TOPIX:8

Das modulare CRM/ERP-System für effiziente Teamarbeit in kleinen und mittelständischen Unternehmen ist seit vielen Jahren Marktführer für betriebswirtschaftliche Lösungen am Apple Macintosh. Und es wächst stetig weiter.

Wachsen Sie jetzt mit uns!

Wir suchen zum nächstmöglichen Termin:

- **Vertriebsspezialist(in) Kaltakquisition**
- **Junior-IT-Consultant / Junior IT-Berater(in)**
- **Projektmanager / IT-Projektleiter(in)**
- **Anwendungsberater(in) Personalwesen**
- **Anwendungsberater(in) Warenwirtschaft**
- **JavaScript-Entwickler(in)**
- **Anwendungsentwickler(in)**

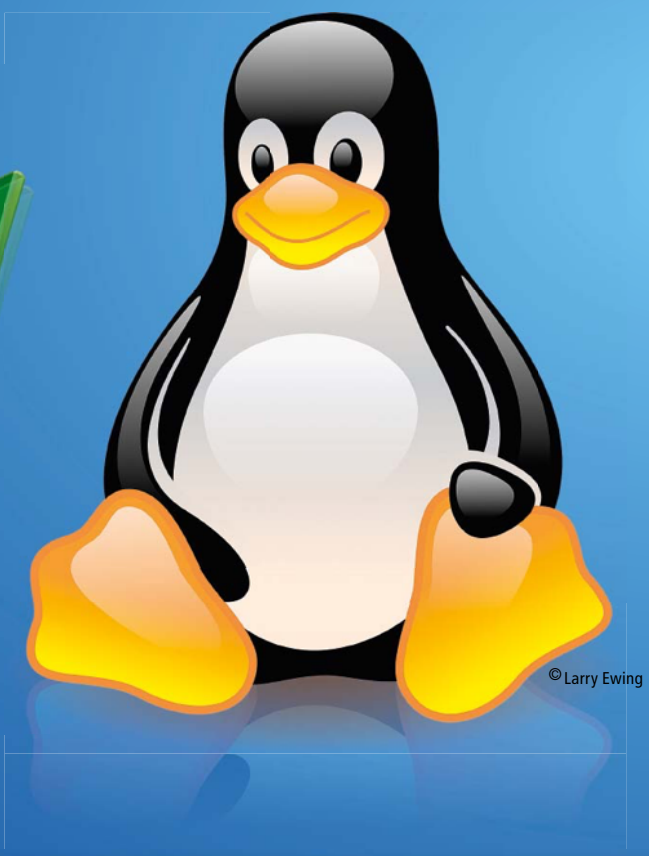
Weitere Details unter www.topix.de/...

TOPIX Business Software AG
Rudolf-Diesel-Straße 14 ■ D-85521 Ottobrunn
Telefon +49 89 608757-0 ■ Fax -11
E-Mail: info@topix.de ■ Web: www.topix.de

1&1 WEBHOSTING

WINDOWS ODER LINUX

1 WEBHOSTER, 2 BETRIEBSSYSTEME – UNBEGRENZTE MÖGLICHKEITEN



© Larry Ewing

Internet made in Germany

DOMAINS | E-MAIL | WEBHOSTING | E-SHOPS | SERVER

* Alle 1&1 Dual Hosting Pakete in den ersten 6 Monaten 0,– €/Monat, danach z.B. 1&1 Dual Starter nur 3,99 €/Monat, 1&1 Dual Unlimited 24,99 €/Monat, einmalige Einrichtungsgebühr 9,60 € (14,90 € bei 1&1 Dual Unlimited), 12 Monate Mindestvertragslaufzeit. Preise inkl MwSt. Windows und das Windows Logo sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und in anderen Staaten. Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

WINDOWS ODER LINUX HOSTING

Bei 1&1 wählen Sie beim Betriebssystem Ihres Hosting-Pakets zwischen Windows und Linux. Dabei bieten wir mit **NEU: ASP.NET 4 und 4.5** neueste Programmier-Technologie für professionelle Webseiten auf Windows-Basis an.

Und auch Linux-Profis finden bei 1&1 die perfekte Entwicklerumgebung mit **NEU: PHP 5.4** und beliebig vielen Click & Build Apps, wie Wordpress, Joomla!, TYPO3 u.v.m.

AUSFALLSICHER

Paralleler Betrieb Ihrer Anwendungen in örtlich getrennten deutschen Rechenzentren (Georedundanz). Außerdem tägliche Backups.

PERSÖNLICHE BETREUUNG

Als Hosting-Kunde steht Ihnen der 1&1 Platin-Service zur Verfügung. Das heißt, Sie haben einen namentlich bekannten Ansprechpartner, der persönlich für Ihre Fragen da ist.

Außerhalb der normalen Arbeitszeit können Sie unsere 24/7-Hotline nutzen, ebenfalls kostenlos.

AKTION NUR NOCH BIS 30.04.13

1&1 Unlimited Windows	1&1 Unlimited Linux
Unlimited Webspace	
Unlimited Traffic mit 100 Mbit/s Bandbreite	
Unlimited E-Mail-Postfächer (je 2 GB)	
8 Inklusivdomains (.com, .net, .org, .info, .biz)	
Maximale Verfügbarkeit durch Georedundanz	
24/7 Platin-Service mit persönlichem Ansprechpartner	
und vieles mehr …	
NEU! ASP.NET/ .NET Framework **4, 4.5**	Zend Framework, eigene CGIs, Shell Zugang per SSH
NEU! 20 MS SQL **2012** Datenbanken (je **1 GB**)	**Unlimited** MySQL Datenbanken (je 1 GB)
NEU! ASP.NET MVC	**NEU! PHP 5.4**, Perl, Python, Ruby, Cronjobs, SSI
NEU! Dedicated App Pools	**Unlimited** Click & Build Apps, z. B.: Wordpress, Joomla!, TYPO3
0,– €* Aktionspreis für 6 Monate.*	**0,– €*** Aktionspreis für 6 Monate.*

Die 1&1 Rechenzentren werden zu 100% mit Strom aus erneuerbaren Quellen betrieben, was die CO_2 Emission um 30.000 t pro Jahr reduziert.

1&1

0 26 02 / 96 91 **0 800 / 10 06 68** **1und1.info**

© Macwelt

MWC: Was dem iPhone noch fehlt

Nach dem Mobile World Congress steht fest: Das iPhone ist ein gutes Gesamtpaket, Apple sollte aber einige Dinge von der Konkurrenz lernen. Viele interessante Entwicklungen ignoriert Apple einfach

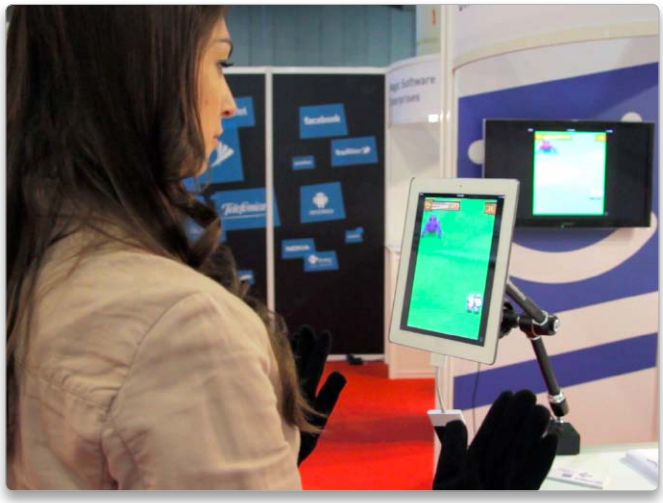
Über 70 000 Besucher auf insgesamt über 90 000 Quadratmetern: Der Mobile World Congress ist der wichtigste Treffpunkt der Handybranche. Dabei ist der MWC kaum noch eine Handymesse im direkten Sinne – nicht nur Apple kümmert sich längst nicht mehr um Messen, auch viele andere Hersteller heben sich ihre wichtigsten Ankündigungen nicht mehr für den MWC auf, sondern veranstalten eigene Events für ihre Top-Modelle.

Umso besser für uns, denn Android-Phones interessieren uns periphär, und die Stärken des MWC liegen ganz woanders als in der Vorstellung neuer Produkte. Denn im Kern ist der MWC keine Produktmesse, sondern ein Branchentreffen, bei dem die Gespräche im Nebenraum der Stände wichtiger sind als die Produkte, die sich vorne frisch poliert für die Kameras im Scheinwerferlicht drehen. Hier geht es um Geschäfte, neue Kontakte und Dienstleistungen. Der MWC zeigt, wie stark die Technikbranche auf die Veränderung der Internetnutzung reagiert. Wenn ein Konzern wie IBM jetzt deshalb mit dem Slogan „Mobile first“ wirbt, sagt dies einiges über Veränderungen in der IT-Branche aus. „Es ist aktuell wieder der gleiche große Wandel wie im Jahr 2000, als das Internet seinen Durchbruch hatte“, so Arthur Chiang, Vice President bei IBM, gegenüber Macwelt. Am Black Friday 2012, dem US-Start des Weihnachtsgeschäfts, lief ein Sechstel aller Online-Käufe über Mobilgeräte, die meisten über iPhone und iPad.

Trends für das iPhone

Dennoch gibt es in Barcelona einige Entwicklungen zu sehen, die auch dem iPhone gut zu Gesicht stünden. Der Nahfeldfunk NFC ist hier auch 2013 wieder ein großes Thema, ist allerdings immer noch nicht im Alltag angekommen. Inzwischen finden sich für die entsprechenden Smartphones aber einige clevere Lösungen. Während simple Anwendungen wie „Halten Sie Ihr Smartphone an dieses Plakat für mehr Infos“ die unerfüllten Träume von Werbetreibenden bleiben, gibt es einige Punkte, die tatsächlich sinnvoll sind. Denn NFC kann dabei helfen, schnelle Verbindungen zwischen Geräten aufzubauen. Erstes Zubehör unterstützt dabei, dass

Der Nahfeldfunk NFC zeigt Messebesuchern den Weg.



Per Kopfbewegung präzise durch Google Maps scrollen oder Spiele steuern. Technisch ist das problemlos möglich, aber wofür?

sich zum Beispiel Smartphone und ein Bluetooth-Lautsprecher blitzschnell miteinander verbinden. Die Annäherung über NFC ersetzt dann das unkomfortable „Pairing“ der Bluetooth-Verbindung, die Geräte verbinden sich automatisch.

Android-Handys können per „Android Beam“ längst ebenfalls schnell eine Direktverbindung über NFC vermitteln und so Daten tauschen. Das erleichtert den Alltag und wäre auch für das iPhone wünschenswert.

Auf dem MWC finden wir zufällig den Stand des israelischen Startups Umoove, das eine Bewegungssteuerung für das iPad und iPhone entwickelt hat. Damit können wir nur über eine leichte Bewegung des Kopfes ein Spiel steuern oder durch Google Maps scrollen. Das Unternehmen bietet anderen App-Entwicklern an, diese Technik in deren Apps zu übernehmen. Das Prinzip funktioniert erstaunlich präzise. Bleibt jedoch die Frage, ob man eine Steuerung durch Bewegung bei Geräten wie iPad und iPhone braucht – da man diese ja sowieso immer in der Hand hält.

Größer, schneller, breiter

Andere Hersteller versuchen sich in Hardware-Schlachten. Smartphones werden immer größer und protzen mit Quadcore-Prozessoren oder auch enorm hoher Bildschirmauflösung. Während Apple sich beim iPhone 5 zaghaft zu einem Bildschirm mit vier Zoll Diagonale durchgerungen hat, legt die Konkurrenz hier richtig zu. 4,6 Zoll sind bei typischen Android-Smartphones jetzt normal, manche sind sogar fünf Zoll groß. Samsung schießt mit dem Galaxy Note 8.0 den Vogel ab. Mit dem Tablet, das größer ist als das iPad Mini, kann man tatsächlich telefonieren.

Auch bei der Auflösung setzen die Hersteller die Latte immer höher. Inzwischen gibt es Smartphones, die 4,7 oder 5 Zoll groß sind und dabei Full-HD-Auflösung bieten, also 1920 mal 1080 Bildpunkte. Die Pixeldichte ist somit weit höher als bei Apple. Ob das sinnvoll ist, bleibt dahingestellt, denn so viele Bildpunkte sind zwar längst nicht mehr sichtbar, müssen aber dennoch mühsam vom Grafikchip bewegt werden.

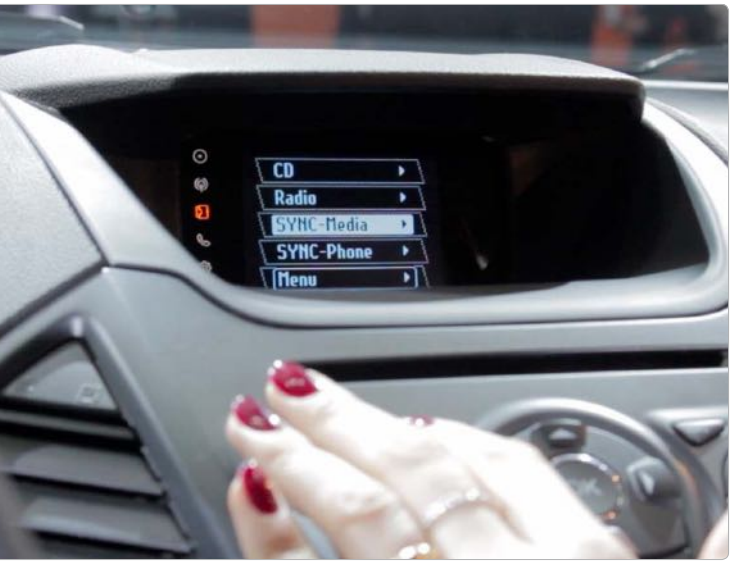
Die Größe des iPhone 5 empfinden wir noch immer als sehr angenehm, besonders da sein Bildschirm hervorragende optische Eigenschaften hat. Nach einigen Tagen unter Smartphone-Riesen stellt sich allerdings heraus, dass ein noch größerer Bildschirm für Videos und Bücher doch etwas angenehmer ist. Displays bis maximal 4,6 Zoll scheinen ein guter Kompromiss zu sein, alles darüber hinaus wird unpraktisch.

Aufbruch ins mobile Zeitalter

Es herrschen Goldgräberstimmung und hektische Betriebsamkeit in Barcelona. Durch die rasante Ausbreitung von Smartphones entstehen neue Branchen, und die alten IT-Veteranen sehen sich plötzlich inmitten eines mas-

Seit vielen Jahren vorhergesagt: Noch ist das Bezahlen mit dem Handy nicht im Alltag angekommen.

Das iPhone 5 (4 Zoll) mit einem fünf Zoll großen Sony Xperia Z. Smartphones werden wieder größer und wuchtiger.



Autos erhalten immer öfter eine gute Anbindung an Smartphones.

Autohersteller zeigen Systeme, die mit dem iPhone kooperieren.

siven Wandels. Ob Medieninhalte, E-Commerce oder Werbetreibende, alle müssen sich damit auseinandersetzen, dass ein großer Teil der Nutzer sich nicht länger über Papier und PC, sondern über Smartphones und Tablets informiert und einkauft. Tendenz: rasant steigend. Dies betrifft nicht nur Firmen, die mit Endkunden zu tun haben, sondern auch Unternehmen, die eigentlich Geschäftslösungen für andere Firmen bereitstellen. Alleine IBM hat in den letzten vier Jahren zehn andere Unternehmen aus dem Mobilbereich aufgekauft. Auf dem Mobile World Congress zeigen junge Startups mit Kreativität und technischer Raffinesse, welche Lösungen jetzt gefordert sind. Die Datenanalysten von Soasta können mobile Anwendungen vor der Veröffentlichung cloudbasiert automatisch durchtesten und fertige Apps in Echtzeit analysieren. Auf einer Weltkarte ist sofort ersichtlich, wenn Benutzer ein Problem mit der Anwendung haben – und vor allem auch welches.

Das Unternehmen Pontis zeigt uns, wie sich Mobilfunkkunden bis ins kleinste Detail analysieren lassen und so je nach Nutzungsprofil Angebote individuell für jeden Kunden versendbar sind. Je nachdem, wie sich der Kunde verhält, erstellt das Unternehmen ein heuristisches Profil. Tendiert der Nutzer dazu, kaum noch zu telefonieren, wenn sein Prepaid-Guthaben zur Neige geht? Dann bekommt er die Erinnerung, wieder aufzuladen, schon früher. Die Analyse geht so weit, dass Pontis zu wissen glaubt, über welchen Kontaktweg der Kunde am empfänglichsten für das Angebot ist.

Das Auto wird „mobil"

Wir treffen Paul Mascarenas auf dem Mobile World Congress. Er ist Vice President und Entwicklungschef bei Ford. „In den letzten Jahren gab es eine große Veränderung bei den Erwartungen der Nutzer", erklärt er Macwelt. „Die Anwender wollen jetzt im Auto das gleiche Nutzererlebnis haben, wie ansonsten im Büro oder zu Hause. Und dies nicht nur bei Telefonaten, sondern auch, wenn es darum geht, die eigenen Medieninhalte zu nutzen."

Es gibt kaum einen großen Hersteller, der aktuell nicht massiv in die Vernetzung seiner Autos investiert. Die neuen Systeme im Auto selbst haben immer öfter iPhone-Anmutung. Touchscreen und ein Startbildschirm mit App-Icons – das kommt Apple-Nutzern auf Anhieb sehr vertraut vor. Kein Zufall, das ist Marketing. „Die Hersteller versuchen, Kunden zu fangen, durch die Anbindung an die Geräte, die diese schon benutzen", so Jörg Grabner, Professor für Fahrzeugtechnik an der Hochschule München. In der Oberklasse spielen solche Lösungen keine Rolle. Es sind Lifestyle-Accessoires, die junge Autokäufer locken sollen. Aus diesem Grund sind diese Lösungen meistens bei Kleinwagen zu finden. „Dies ist die Klientel, die bereits mit diesen Gerätschaften lebt", erläutert Professor Grabner. Ford zeigt auf dem Mobile World Congress, dass man mit dem neuen System „App Link" jetzt einige Anwendungen wie etwa Spotify vom Auto aus per Sprachsteuerung bedienen kann. Das „Car Connectivity Consortium" wirbt auf der Messe dagegen damit, einen allgemeinen Standard für die Kommunikation zwischen Auto und Smartphone schaffen zu wollen. Schon bald könnten alle Komponenten vom Autosystem über das Smartphone bis hin zu einzelnen Apps einheitlich miteinander sprechen. Dadurch wäre es möglich, dass je nach System und Bedienelementen im Auto eine andere, angepasste Benutzeroberfläche der gleichen App angezeigt wird.

Außerdem könnten in Zukunft Autos Fahrzeugdaten an das Smartphone weiterreichen. Wenn beispielsweise viele Fahrer in einer Umgebung gleichzeitig den Scheibenwischer einschalten, könnte eine Verkehrs-App allen anderen in Reichweite eine Unwetterwarnung senden. Noch ist das ferne Zukunftsmusik, und Apple macht bei diesem Konsortium ohnehin nicht mit. Audi verkündet laut, dass das Auto bald zum „Mobile Device" werde. Schon jetzt können Autofahrer in manchen Fahrzeugen per Google Maps navigieren, Bahninfos abrufen oder nach günstigen Tankstellen suchen. In anderen kommt die Musik per Webstream über eine App vom iPhone ins Auto. Technisch notwendig sei diese Art von Lösungen nicht, sondern eher „automobiler Schnickschnack", so Grabner. Man könnte all diese Funktionen auch direkt in das Audiosystem integrieren.

Fazit

Der Mobile World Congress zeigt, wie schnell und deutlich sich aktuell die Wandlung der IT-Branche vollzieht und dabei auch ganz andere Bereiche wie Autos oder die Dienstleistungsbranche erfasst. Dabei fällt auf: Apple ist offenbar nicht mehr der Antreiber dieses Wandels. Wo früher iPhone und iPad die wichtigsten Adressaten von Zubehörherstellern und Anbietern von Lösungen waren, verteilt sich dies jetzt auf alle wichtigen Smartphones. Bei manchen Neuerungen wie NFC ist Apple sogar völlig außen vor.

Patrick Woods
patrick.woods@idgtech.de

FÜR'N APPEL UND'N EI.

DIE FLATRATE FÜR SERIEN UND FILME FÜR 8,99 € IM MONAT.

Willkommen in der Welt von WATCHEVER. Hier findest du jederzeit Entertainment für jeden Geschmack. Egal, wo du bist, egal, welches Gerät du benutzt, und sogar, wenn du offline bist.
Jetzt 30 Tage kostenlos testen. **www.watchever.de**

Hier ist Freiheit Programm.

WATCHEVER

© Androidpolice.com

Wann kommt das Multi-User-System

Mit der nächsten Version des iOS könnte Apple das Mehrbenutzersystem einführen. Das würde nicht nur Privatanwender freuen, auch im Business-Umfeld würde Apple punkten. Erste Lösungen gibt es schon, unter anderem beim Google Nexus 10

Seit gut zwei Jahren macht sich Apple daran, die Funktionalität seines Desktop-Betriebssystems und die des iOS für iPhone und Co. anzugleichen. Mit Windows 8 hat Microsoft gerade begonnen, einen ähnlichen Weg zu gehen. Zumindest bei der Bedienung, aber auch bei der Code-Basis verschwimmen die Unterschiede der verwandten Systeme.

Schon bei der Vorstellung des Ur-iPhone 2007 hatte der verstorbene Apple-Chef Steve Jobs stolz darauf hingewiesen, dass die Basis von iOS das Apple-Betriebssystem sei. Mit OS X 10.8 und dem kommenden OS X 10.9 rückt das Betriebssystem für die Schreibtischrechner immer näher an das der portablen Geräte. Es gibt jedoch eine wichtige Ausnahme.

Seit Jahren ist jeder Mac, jeder Windows- oder Linux-Rechner als Mehrbenutzersystem konzipiert. Im Unternehmen, in der Uni oder zu Hause loggt sich der aktuelle Benutzer mit seinem Accountnamen und Passwort ein und hat Zugriff auf seine Mails, Programme, sozialen Netzwerke und andere Daten. Dabei sind eigene Daten von denen anderer Benutzer auf dem Rechner getrennt. Selbst wenn beide Nutzer mit ihrer Lizenz von Word Texte verfassen, kann der eine die Dateien des anderen weder sehen noch öffnen.

Das iPhone wurde von Steve Jobs als ein Device vorgestellt, das Internet-Gerät, iPod und Mobiltelefon in einem bietet, quasi die Verschmelzung des Handys mit den Funktionen damaliger PDAs – der Name steht für Personal Digital Assistent. Genau darin ist auch der Grund zu sehen, warum das iOS zumindest am Anfang nicht als Mehrbenutzersystem konzipiert wurde: Es ist ein „persönliches“ Device.

Neue Einsatzgebiete

Mittlerweile ist die sechste Generation des iPhone und die vierte Generation des iPad auf dem Markt, das iPad Mini nicht mitgerechnet. Die Einsatzgebiete haben sich geändert. Das erste iPad wurde von Steve Jobs seinerzeit

als sehr guter E-Book-Reader angepriesen, heute tut es in vielen Unternehmen auch im kaufmännischen Bereich oder im Marketing seinen Dienst.

Daneben setzt das iPad seinen Siegeszug im privaten Umfeld fort. Hier ist es als E-Book-Reader ebenso im Einsatz wie als vollwertiger Notebook-Ersatz. Quasi nebenbei nutzen die lieben Kleinen das iPad oder iPhone der Eltern gern als Spielkonsole.

Android prescht vor

Bereits Ende November hat Google für das 10-Zoll-Tablet Nexus 10 das Android-Update 4.2 ausgeliefert, das das Tablet mit Mehrbenutzerfähigkeit ausstattet. Der bei der Ersteinrichtung angelegte Benutzer wird – wie auch am PC – Eigentümer, hat quasi Administrator-Rechte. Nur er kann weitere Benutzer anlegen und verwalten.

Die anderen Benutzer loggen sich dann mit ihrem Google-Account ein, können ihre Apps und Daten laden. Dabei ist Android so clever, dass eine von mehreren Benutzern eingesetzte App nicht mehrfach geladen und gespeichert werden muss, lediglich die Nutzerdaten werden getrennt. Jeder Benutzer beim Nexus 10 verfügt über einen eigenen Speicherbereich für Fotos, Musik, Filme und so weiter.

Genau hier könnte und sollte Apple zumindest beim iPad nachlegen. Was bei Android der Google-Account ist, ist bei iOS die Apple-ID. Die ist bislang – wie das Google-Gegenstück – so konzipiert, dass sie auf eine Person zugeschnitten ist. Der Wechsel der Apple-ID bei einem iOS-Gerät ist eigentlich nicht vorgesehen. Apple schiebt der Nutzung mehrerer Apple-IDs einen Riegel vor: Nutzt ein iOS-Gerät iCloud-Dienste mit einer Apple-ID und wird diese gewechselt, muss der Benutzer bis zum erneuten Wechsel 90 Tage lang warten. Weder im beruflichen noch im privaten Umfeld kann das ein dauerhafter und praktikabler Weg sein.

Ein iPad für mehrere Benutzer würde im privaten Umfeld sicher für viel Freude sorgen. So könnten etwa die Kinder mit einem eigenen Account keinen Blödsinn mit den Daten der Eltern anstellen, eine Kindersicherung ließe sich als zusätzlicher Schutz implementieren.

Auch im beruflichen Umfeld würde ein Mehrbenutzer-iOS sinnvoll sein, sogar für das iPhone. Ein Mobiltelefon ist zwar ob der verbundenen Mobilfunknummer immer einer Person zugeordnet, mehr und mehr Firmen lassen ihre Angestellten ihre eigenen Smartphones mitbringen und nutzen – „Bring your own device“. Problematisch ist das in vielen Fällen nur ob der Sicherheitsbestimmungen der IT-Abteilung im Unternehmen.

Ein iPhone mit Multi-User-System könnte einen privaten und einen beruflichen User kennen. Bei Letzterem ließen sich einfach Profile installieren, die auch den strengsten Sicherheitsvorschriften eines Unternehmens Genüge tun. So ließe sich festlegen, dass der berufliche Anwender einen Internetzugang lediglich über das Firmen-VPN hat, keine sozialen Netzwerke nutzen kann und vieles mehr. E-Mail-Accounts, Cloud-Zugänge, alles ließe sich trennen. Außerhalb der Firma genießt der iPhone-Besitzer dann die Freiheit seines privaten Accounts, inklusive Musik, Fotostream oder Apps.

Apple sollte sich bewegen

Im Gegensatz zu dem genannten Programmierer hat Apple die Möglichkeit, das iOS entsprechend sauber anzupassen und ein echtes Mehrbenutzersystem mit iOS 7 vorzustellen. Natürlich ist für Apple die Vorstellung verlockender, dass innerhalb einer Familie einfach für Vater, Mutter und jedes Kind ein eigenes iPad angeschafft wird. Man könnte natürlich auch darauf hoffen, dass iPhone-Fans sich einfach ein zweites Gerät für die berufliche Nutzung anschaffen.

Diesem Wunschdenken steht eine andere Option gegenüber. Familien könnten ein im Vergleich mit Android-Tablets teures iPad anschaffen, wenn es sich innerhalb der Familie teilen lässt. Auch Smartphone-Nutzer könnten noch eher zum iPhone greifen, ließe es sich ohne Probleme privat und beruflich einsetzen.

Außerdem hat Google mit Android 4.2 zumindest bei den Tablet-PCs vorgelegt und Apple in Zugzwang gebracht. Auch Microsoft wird hier nicht untätig bleiben. Wir halten es für sehr wahrscheinlich, dass Apple zumindest dem iPad mit iOS 7 im Sommer dieses Jahres ein Mehrbenutzer-OS spendiert. *vr*

patrick.woods@idgtech.de

Multi-User beim iPad

Eine Konzeptstudie für ein Multi-User-System für das iPad kursiert seit kurzer Zeit bei den Jailbreak-Fans unter dem Namen iUsers. Der Tweak von Pedro Franceschi ist momentan erst in der Lage, einige Basisdaten der Benutzer getrennt zu speichern, also etwa Spielstände, Safari-Lesezeichen und so weiter

MEHRBENUTZER Nach der Installation des momentan noch im Betastadium befindlichen Hacks legt der Benutzer einen Account samt Passwort für sich und in der Folge für alle Mitbenutzer fest. Beim Start des iPad wählen Sie dann den Benutzer aus, das iPad zeigt die Code-Sperre, und das zum Benutzer gehörige Passwort ist einzutragen. Momentan steckt die Lösung noch in den Kinderschuhen und sollte auch nur von Interessierten getestet werden.

MACHBAR Der Entwickler hat mit iUsers gezeigt, dass ein Mehrbenutzersystem realisierbar ist, und arbeitet aktuell daran, dass auch Musik, Filme und mehr getrennt verwaltet werden können. Die Bemühungen werden aber sicher Stückwerk bleiben und nicht für normale Nutzer einsetzbar sein.

Der Cydia-Tweak stellt beim Start alle Benutzer des iPad dar, sie wählen einen aus.

Nach der Eingabe des Passworts hat der Benutzer Zugriff auf seine Daten.

Neue Benutzer werden bei der Konzeptstudie über die Einstellungen angelegt.

© bloomua, fotolia

Geldbörse Smartphone

Die Idee ist wahrlich nicht neu: Aus dem Handy soll über kurz oder lang eine Geldbörse werden. Mit Bezahlsystemen wie Mpass, soll aus der Idee endlich Realität werden – doch das funktioniert nur bedingt

Schon im Sommer 2012 hatten wir vor der Vorstellung des iPhone 5 Überlegungen angestellt, welche Einsatzmöglichkeiten ein integrierter NFC-Chip bieten würde – tatsächlich hat Apple auf die Nahfunktechnik verzichtet. Mit iOS 6 brachte der iPhone-Hersteller stattdessen die Passbook-App, die eher ein nettes Feature bei Flugreisen (Passbook-Tickets bei Lufthansa oder Airberlin) bleibt. Ein iPhone mit NFC-Chip ist bis dato nicht in Sicht.

Ist das Thema Mobile Payment damit für iPhone-Besitzer durch? Mitnichten. Denn Ende 2012 haben sowohl die Telefonica-Tochter o2 mit Mpass, als auch die Telekom mit Ihrer Kooperation mit Mastercard eigene Bezahlsysteme für Ihre Mobilfunkkunden auf den Weg gebracht. O2's Mpass-System startete bereits, die Telekom will bald nachziehen. René Schuster, Vorstandsvorsitzender der Telefonica Deutschland, hat eine eindeutige Ansicht: „Kinder,

Mpass mit dem iPhone

O2 startet eine Offensive im Bereich des Mobile-Payments, unter anderem mit Blitzüberweisungen von Handy zu Handy. Wir haben das Mpass-System ausprobiert

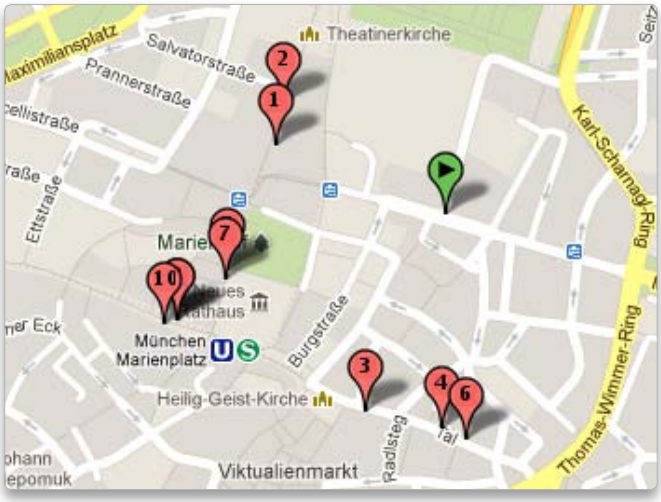
Wo kann man bezahlen?

Da Mpass auf Paypass von Mastercard basiert, können Sie an allen Annahmestellen, die mit dem Mastercard-System arbeiten, Ihren Einkauf per Mpass bezahlen. Zu den Partnern im Handel gehören beispielsweise die Douglas-Gruppe (unter anderem die gleichnamigen Parfümerien), Hussel, Thalia oder Christ, die Tankstellenkette Star, die Systemgastronomie von Vapiano, O2-Shops oder ausgewählte Filialen von Conrad sowie die Müller-Drogerien. Auf der Seite von Paypass gibt es einen Shop-Locator (auch als App verfügbar), mit dem Sie recht komfortabel angeschlossene Geschäfte in Ihrer Umgebung ausfindig machen. Die Bezahlung im Geschäft selbst funktioniert denkbar einfach: Stehen Sie an der Kasse, zücken Sie einfach Ihr iPhone und halten dann den Chip in einem Abstand von mindestens vier Zentimetern über das NFC-Feld des Kassensystems – das war's auch schon, denn dank „Tap and Go" wird das Geld nahezu in Echtzeit transferiert.

Entweder wird dabei auf im Voraus aufgeladenes Geld (Prepaid) zurückgegriffen, oder man hinterlegt ein Girokonto für das Lastschriftverfahren. Bei Mpass wird übrigens erst ab Beträgen von über 25 Euro eine PIN verlangt. Für Klein- und Kleinstbeträge eignet sich das kontaktlose Bezahlsystem also perfekt. In Sachen Kontosicherheit gelten für Mpass-Konten übrigens die gleichen gesetzlichen Rahmenbedingungen wie für reguläre Girokonten.

Mpass Geld senden und O2 Wallet

Neben der Nutzung des NFC-Stickers in Geschäften hat der Mobilfunkanbieter O2 bereits die nächste Phase seines Mobile-Payment-Systems gestartet, nämlich Mpass Geld senden: Mit dieser Funktion können Mpass-Kunden untereinander fast in Echtzeit Geld austauschen – über die Telefonnummer. So werden Überweisungen von



Spärlich: Mit dem Paypass-Store-Locator sieht man im Umkreis des Münchner Marienplatzes nicht allzu viele Akzeptanzstellen für Mpass und Paypass.

die heute geboren werden, werden keine physische Geldbörse mehr haben, wenn sie 20 Jahre alt sind." Also haben wir im Umfeld des kontaktlosen und mobilen Bezahlens eine Bestandsaufnahme gemacht.

Mpass, Paypass und Co.

Eines haben alle NFC-Systeme gemeinsam: In der Theorie funktionieren die Bezahlvorgänge schnell und unkompliziert nach dem Prinzip „Tap and Go". Man hält beim Bezahlen an der Kasse seinen NFC-Chip – sei er im Handy, in einer Kreditkarte oder in einem der viel zitierten NFC-Sticker – in einem Abstand von maximal vier Zentimetern an das NFC-Terminal, dann wird die Zahlung „angestoßen" und der Kunde kann „gehen" – um im Wortlaut der Systeme zu bleiben.

Das Bezahlsystem Mpass haben Telefonica O2 und Vodafone im Jahr 2008 als Initiative ins Leben gerufen, die Telekom stieß

Wege zu mehr Akzeptanz

Dass sich mobiles Bezahlen noch nicht durchgesetzt hat, liegt nicht an fehlenden technischen Möglichkeiten, sondern eher an einem Zuviel an Diensten.

Damit mobile Bezahlsysteme auf mehr Akzeptanz stoßen sind vor allem die verwendete Technik und die Kommunikation gegenüber den Kunden zu vereinheitlichen. O2 Mpass, Girogo, Visa Paywave und Mastercard Paypass nutzen die gleiche Technik und eine vergleichbare Infrastruktur. Mpass startete zunächst als Kooperation der deutschen Mobilfunkriesen – doch nur Telefonica O2 vollzog auch den Schritt hin zum kontaktlosen Bezahlen im Laden, während Vodafone lediglich das weiter oben beschriebene Online-Verfahren unterstützt. Die Deutsche Telekom hat angekündigt, über ihre Tochter Click and Buy ein separates Bezahlsystem mit Mastercard auf die Beine stellen zu wollen.

Zudem muss eine neue Bezahllösung auch von den Kunden angenommen werden. Ein Blick in die USA verrät, dass dort die Akzeptanz solcher kontaktlosen Bezahllösungen ungleich größer ist. Das mag man als Mentalitätsfrage und damit auch entsprechend kritisch sehen. Doch haben die neuen Möglichkeiten Vorteile, gerade für Klein- oder Kleinstbeträge: Wer kennt nicht die zugegebener Maßen nervigen Zeitgenossen, die Ihren Apfel im rappelvollen Supermarkt mit der EC-Karte bezahlen, weil Sie auf Bargeld verzichten?

Wollen die Beteiligten Firmen das Thema ernsthaft anschieben, ist jetzt der beste Zeitpunkt: Die Hardwarebasis an Smartphones ist riesig und die Grundstimmung steht auf experimentierfreudig. Doch dann muss diese Idee auch konsequent und gemeinsam umgesetzt werden – und davon sind O2, Telekom, Mastercard und Co noch weit entfernt! fk

kleineren Beträgen zum Kinderspiel. Für die Nutzung dieser Funktion ist jedoch die persönliche Identifikation über das Postident-Verfahren notwendig.O2 hat im März mit O2 Wallet, einer digitalen Geldbörse, die dritte Phase von Mpass eingeleitet. In einem Feldtest mit ausgewählten Kunden testet O2 dabei ein App-basiertes NFC-System ohne Sticker. Möglich ist das mit einem Smartphone mit integrierter NFC-Lösung – beispielsweise dem Samsung Galaxy S3 – sowie einer NFC-fähigen SIM-Karte. Für iPhone-Besitzer eignet sich der Dienst nicht: Das iPhone 5 bietet ja keine integrierte NFC-Lösung. Wer also mit seinem iPhone kontaktlos bezahlen will, muss sich vorerst mit dem NFC-Aufkleber begnügen.

Empfehlung und Fazit

Das Bezahlen mit Mpass funktioniert in der Praxis schon ganz ordentlich. Nach der Anmeldung erhält man ein paar Tage später seinen NFC-Sticker, registriert ihn und kann nach dem Download der Mpass-App im App Store loslegen. Gerade bei kleinen Beträgen ohne PIN-Eingabe beschleunigt Mpass das Bezahlen ungemein. *fk*

2010 zum Konsortium hinzu. Bis zuletzt funktionierte Mpass als reines Online-Payment-System. Das heißt: Wollte ein Kunde nach der Registrierung bei Mpass einen Geldbetrag in einem Online-Shop bezahlen, musste er zunächst seine Handynummer nebst persönlicher Mpass-PIN im Bestellvorgang angeben und dann eine SMS zur Autorisierung mit einer mobilen TAN-Nummer abwarten. Nach der Eingabe dieser TAN wurde die Zahlung autorisiert und das Geld dem bei Mpass hinterlegten Konto belastet.

Klingt kompliziert. Und das ist es auch, zumindest in der Wahrnehmung der Anwender. Nicht zuletzt deswegen konnte sich Mpass bisher nicht erfolgreich als Mobile-Payment-Standard in Deutschland etablieren. Ganz abgesehen davon, dass die bisherige Lösung bei den meisten Online-Händlern auf wenig Akzeptanz stieß.

Kein Standard in Sicht

Inzwischen wurde Mpass von O2 um die Möglichkeit erweitert, auch in Ladengeschäften zu bezahlen, und zwar mithilfe eines kleinen Aufklebers mit eingebautem NFC-Chip. Diesen erhält man nach der Registrierung auf dem Portal des Dienstes kostenlos. Da O2 jedoch keine eigene Infrastruktur für die Umsetzung dieses Mobile-Payment-Vorhabens besitzt, beschloss man eine Kooperation mit der Wirecard AG als Dienstleister für die Transaktionsabwicklung. Mittlerweile kann dank der Funktion Mpass-Geldsenden (nach Identifikation per Postident) auch beinahe in Echtzeit Geld zwischen zwei Mpass-Kunden ausgetauscht werden.

Mastercard wiederum hat mit dem Paypass-System ein eigenes kontaktloses Bezahlsystem geschaffen, das neben Handystickern vor allem auf NFC-Chips in Kreditkarten setzt – das Prinzip der kontaktlosen Bezahlung in Sekundenschnelle ist aber das gleiche wie bei Mpass.

Ähnlich machen es in Deutschland auch die Sparkassen. Hier nennt sich der Dienst dann Girogo, der Chip sitzt auf der EC-Karte der Sparkassen. Der ambitionierte Plan der Sparkassen Finanzgruppe sieht vor, bis 2015 alle der insgesamt 45 Millionen EC-Karten der Sparkassen-Kunden durch NFC-fähige Karten ausgetauscht zu haben. Bei Banken und Kreditinstituten, die mit VISA zusammenarbeiten, nennt sich das kontaktlose Bezahlen VISA Paywave. Der Chip sitzt hier ähnlich wie bei Mastercard auf den Kreditkarten der Kunden. Interessant ist für potenzielle Anwender aber vor allem, dass sowohl Mpass (O2), als auch Girogo (Sparkassen Finanzgruppe) Paypass-zertifizierte Bezahlterminals mit nutzen können – nur mit jeweils unterschiedlichen Trägern der NFC-Chips auf Kundenseite. Möglich machen das Lesegeräte, die für alle der genannten Verfahren zertifiziert wurden.

Dieser NFC-Sticker wird an angehende Mpass-Kunden ausgeliefert und wird auf das iPhone geklebt.

Visa Paywave: Das Symbol (hervorgehoben) ähnelt dem von Mpass, bedeutet aber nicht zwangsläufig, dass entsprechend gekennzeichnete Terminals kompatibel sind.

Doch alleine die technischen Voraussetzungen zu schaffen, reicht für den Einzelhandel nicht. Auch die entsprechenden Abwicklungsverträge mit den Kreditkartenfirmen müssen natürlich von Händlerseite abgeschlossen werden – mit den ungeliebten Transaktionsgebühren für die Händler, die man in der Form auch schon Visa- oder Mastercard-Kreditkarten kennt.

Ausblick

Die Landschaft der mobilen und kontaktlosen Bezahllösungen ist wenig übersichtlich. Falls der Eingangs zitierte René Schuster tatsächlich Recht behalten will und den vielen aktuellen und kommenden Digital Natives ein adäquates, verbreitetes und akzeptiertes kontaktloses Bezahlsystem bieten möchte, müssen sich ein paar grundlegende Dinge ändern.

Florian Kurzmaier
florian.kurzmaier@idgtech.de

Smartphone überflüssig – NFC-Chips passen auch auf herkömmliche EC-Karten.

www.mactrade.de
24-Stunden-Online-Shopping

MacTRADE GMBH

DER NEUE iMAC

Performance und Design. In ganz neuem Rahmen.

Der Desktopcomputer in seiner modernsten Form. Das unglaublich dünne Design des iMac erforderte ein paar ebenso unglaubliche technologische Innovationen. Alles wurde von Grund auf verfeinert, neu erdacht oder ganz neu konstruiert. Das Ergebnis ist ein eleganter All-in-One-Computer, der ein modernes Kunstwerk auf dem neuesten Stand der Technik ist.

21.5“ ab **€ 1.249,-**

27“ ab **€ 1.829,-**

FINANZIERUNG

Kaufen Sie einen qualifizierten Mac mit einem effektiven Jahreszins von 0% bei einer Laufzeit von 10 Monaten, 4,9% bei 20 Monaten oder 5,9% bei einer Laufzeit von 36 Monaten.

* das Angebot gilt ausschließlich für Privatpersonen.

0% eff. Jahreszins

EDU RABATT

5 Prozent Rabatt auf alle Rechner

für alle Rechner für Schüler, Studenten, Lehrer und Dozenten über 18 Jahre.

Alle weiteren Details zu den Education Konditionen finden Sie auf unserer Website.

5%

APPLE MACBOOK AIR

MacBook Air 11 ” 1.7 GHz i5 64 GB 4 GB, 64GB, AirPort + BT 4.0	**€ 949,-** EDU 901,55[1]
MacBook Air 11 ” 1.7 GHz i5 128 GB 4 GB, 128GB, AirPort + BT 4.0	**€ 1.049,-** EDU 996,55[1]
MacBook Air 13.3” 1.8 GHz i5 128 GB 4 GB, 128GB, AirPort + BT 4.0	**€ 1.129,-** EDU 1.072,55[1]
MacBook Air 13.3” 1.8 GHz i5 256 GB 4 GB, 256GB, AirPort + BT 4.0	**€ 1.339,-** EDU 1.272,05[1]

APPLE MACBOOK PRO

MacBook Pro 13.3” 2.5 GHz Dual i5 4 GB, 500GB, Thunderbolt + USB 3.0	**€ 1.119,-** EDU 1.063,05[1]
MacBook Pro 13.3” 2.9 GHz Dual i7 8 GB, 750GB, Thunderbolt + USB 3.0	**€ 1.399,-** EDU 1.329,05[1]
MacBook Pro 15.4” 2.3 GHz Quad i7 4 GB, 500GB, Thunderbolt + USB 3.0	**€ 1.699,-** EDU 1.614,05[1]
MacBook Pro 13” Retina 2.5 GHz 8GB, 128 GB Flash, 2560x1600px Aufl.	**€ 1.419,-** EDU 1.348,05[1]
MacBook Pro 13” Retina 2.6 GHz 8GB, 256 GB Flash, 2560x1600px Aufl.	**€ 1.619,-** EDU 1.538,05[1]
MacBook Pro 15” Retina 2.4 GHz 8GB, 256 GB Flash, 2880x1800px Aufl.	**€ 2.049,-** EDU 1.946,55[1]
MacBook Pro 15” Retina 2.7 GHz 16GB, 512 GB Flash, 2880x1800px Aufl.	**€ 2.599,-** EDU 2.469,05[1]

BUILT-TO-ORDER
Stellen Sie sich Ihre eigene Apple-Wunschkonfiguration zusammen!

APPLE iMAC

iMac 21.5“ Intel Quad-Core i5 2.7 GHz 8 GB, 1 TB, NVIDIA GeForce GT640M 512 MB	**€ 1.249,-** EDU 1.186,55[1]
iMac 21.5“ Intel Quad-Core i5 2.9 GHz 8 GB, 1 TB, NVIDIA GeForce GT650M 512 MB	**€ 1.499,-** EDU 1.424,05[1]
iMac 27“ Intel Quad-Core i5 2.9 GHz 8 GB, 1 TB, NVIDIA GeForce GTX660M 512 MB	**€ 1.829,-** EDU 1.737,55[1]
iMac 27“ Intel Quad-Core i5 3.2 GHz 8 GB, 1 TB, NVIDIA GeForce GTX675M 1 GB	**€ 1.999,-** EDU 1.899,05[1]

APPLE MAC MINI

Mac mini 2.5 GHz Intel Dual-Core i5 4 GB, 500GB 5.400 RPM, TBolt + USB 3.0	**€ 585,-** EDU 555,75[1]
Mac mini 2.3 GHz Intel Quad-Core i7 4 GB, 1 TB 5.400 RPM, TBolt + USB 3.0	**€ 775,-** EDU 736,25[1]
Mac mini 2.3 GHz Intel Quad-Core i7 Server 4 GB, Zwei 1 TB 5.400 RPM, TBolt + USB 3.0	**€ 975,-** EDU 926,25[1]

WELCOME MAC BUNDLE

Kaufen Sie einen qualifizierten Mac und sparen Sie € 90,-. Inklusive Parallels 8* für Mac Vollversion, 3 Jahres Garantieverlängerung** und das Willkommen am Mac - Buch aus dem Amac Verlag.

Qualifizierte Produkte sind: Mac mini, iMac, Mac Pro, MacBook, MacBook Pro, MacBook Air. Aktion nur solange Vorrat reicht.

* Parallels 7 ESD Version inkl. kostenlosem Upgrade auf die Version 8 ** Händlergarantie

Euro 90,- sparen!

KULT T-SHIRT GRATIS!

Zu jeder Bestellung erhalten Sie **GRATIS** das MacTrade Kult T-Shirt „Clickwheel“.

€ 150,- IM BUNDLE SPAREN!

iPAD - LOEWE BUNDLE

Kaufen Sie ein Apple iPad mit dem neuen Loewe AirSpeaker und Sie sparen **€ 150,-.**

Loewe AirSpeaker

Brillianter Klang vereint mit der Apple AirPlay Technologie präsentieren eine Soundqualität die derzeit kein anderer Lautsprecher bietet

Zahlungsarten:

sofort überweisung.de

Vorkasse
Nachnahme

PayPal giropay VISA MasterCard

Bestell- und Beratungshotline
0941/7 85 32-20

Servicehotline
0941/7 85 32-13

Fragen zu Bestellungen, Verfügbarkeiten, Lieferzeiten, Finanzierungen und Aufträgen. Professionelle Produkt- und Serviceberatung vor dem Kauf (Kompatibilität, Systemoptimierung, Sonderaktionen, Bundlings, etc...).

Technische Hilfe und Fragen zu Rücksendungen.

MacTrade GmbH
Bajuwarenstrasse 2f
93053 Regensburg
Tel. 0941/7 85 32-20
Fax 0941/7 85 32-24
vertrieb@mactrade.de
www.mactrade.de

Alle Lieferungen erfolgen per DHL (Dt. Post). Zahlung per Bar-Nachnahme, PayPal oder bequem per Lastschrift-Vorkasse. Eine Lieferung auf Rechnung ist leider nur an staatliche Institutionen möglich. Angebote gelten nur solange der Vorrat reicht. Irrtümer, Druckfehler und Preisänderungen vorbehalten. Alle Abbildungen sind Symboldarstellungen.

Preis in Euro beinhalten die gesetzliche MwSt. zzgl. Versandkosten.

[1] Dieses Angebot gilt ausschließlich für Schüler, Studenten, Lehrer, Dozenten über 18 Jahren und im Bildungsbereich tätige Personen und Institutionen. Der Rabatt gilt nur auf Apple Produkte. Artikel anderer Hersteller werden nicht rabattiert. Preisänderungen, Schreibfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen können abweichen. Alle Preise in Euro inkl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

* Effektiver Jahreszins von 5,9% bei einer Laufzeit von 36 Monaten entspricht dem Sollzins von 6,08% p.a. Bonität vorausgesetzt. Partner ist die Santander Consumer Bank AG. Die Angaben stellen zugleich das 2/3 Beispiel gemäß 6a Abs.3 PAngV dar.

MT A2MW0313

iPad geklaut – was tun?

Ein unachtsamer Moment in der U-Bahn oder Bibliothek – und schon ist das iPad weg. Mit ein paar Handgriffen können Sie Ihre Daten im Vorfeld sichern und im Notfall sogar retten

Als Michael P. die Tür zu seiner Wohnung aufschließt, verschlägt es ihm den Atem: Schuhe, Kleidung, Geschirr liegen am Boden verstreut, der Parkettboden im Wohnzimmer ist übersät mit Glassplittern, an der Terrassentür klafft ein riesiges Loch. Einbrecher hatten sich an Michaels Haus zu schaffen gemacht, als er und seine Frau über das Wochenende die Schwiegereltern besuchten. Die Schadenssumme: 20 000 Euro. Zu den gestohlenen Gegenständen zählen außer Schmuck, Hi-Fi-Anlage, Laptop und Datenträger auch das iPad – auf dem private Fotos, Filme, Dokumente und E-Mails gespeichert sind.

Typisch ist der Fall Michael P. jedoch nicht: Laut Polizeilicher Kriminalstatistik von 2011 machten Wohnungseinbrüche im Jahr 2012 gerade einmal 7,8 Prozent der Gesamtverbrechen aus. Diebstähle nahmen hingegen mit 40 Prozent einen sehr großen Anteil ein. In 45,6 Prozent der Fälle handelt es sich bei den geklauten Gegenständen um Schmuck, Kleidung und Elektrogeräte.

© Macwelt

Langfinger lauern überall. Für den Notfall solten Sie daher Ihre Daten auf dem iPad gut sichern.

Neuer US-Trend: iPad-Picking

In den USA macht gerade ein ganz gefährlicherer Trend die Runde: „iPad-Picking“. Betroffen sind dabei vor allem Starbucks-Filialen in Großstädten. Die Diebe ziehen den Gästen, die dort ihren Kaffee trinken und das kostenlose WLAN nutzen, ihre iPads förmlich unter den Händen weg – und zwar so schnell, dass Gegenwehr zwecklos ist. Die Banden sind gut organisiert. In den meisten Fällen flüchteten die Diebe sofort in ein Auto, das mit laufendem Motor vor dem Eingang wartet.

Auch wenn iPad-Picking in Deutschland nicht die Regel ist, sind auch hier die Gefahren nicht zu unterschätzen: Ein einziger unachtsamer Moment in der U-Bahn oder ein kurzer Gang in der Bibliothek vom Lesesaal zum Bücherregal können ausreichen – und schon ist das iPad weg. Dabei muss es nicht mal Diebstahl sein: Auch wenn man das iPad aus Versehen im ICE liegen lässt, kann es mitunter lange dauern, bis man das Tablet wieder in den Händen hält, wenn überhaupt.

Umso wichtiger ist es, sich im Vorfeld mit dem iPad gut auszukennen und zu wissen, wie man seine Daten sichert. Schließlich wollen Sie ja nicht, dass Unbefugte Ihre E-Mails lesen, Apps in Ihrem Namen kaufen oder sich durch Präsentationen blättern, die eigentlich für das nächste Meeting geplant waren.

Apple selbst hält sich beim Thema Diebstahl sehr bedeckt. Der Apple-Support rät, sich an die nächste Polizeidienststelle zu wenden, falls das iPad gestohlen werde. Die Nachverfolgung der Geräte seitens Apple sei nicht vorgesehen. Die Polizei nimmt eine Ortung – wenn überhaupt – nur dann vor, falls Leib und Leben in Gefahr sind. Jeder Nutzer ist also selbst gefragt, das iPad im Vorfeld ausreichend abzusichern.

Wichtig: Code-Sperre einrichten

Schon wenn Sie Ihr neues iPad zum ersten Mal einrichten, sollten Sie unter „Einstellungen“ / „All-

iPad weg – das ist zu tun

Mit diesen acht Schritten halten Sie den Schaden bei einem Verlust so klein als möglich

- Über „Mein iPad suchen“ iPad zurücksetzen/Daten löschen
- iTunes-Passwort ändern
- E-Mail-Passwort auf der Providerwebseite ändern
- iPad-Seriennummer für Polizei notieren und Anzeige erstatten
- IT-Abteilung der Firma informieren
- Versicherung informieren
- Über iCloud oder iTunes Daten auf das neue iPad spielen
- Über „Apple Store/Gekaufte Artikel/Nicht auf iPad“ Apps wiederholen (selbe Apple ID verwenden)

gemein“ die Code-Sperre aktivieren. Der einfache Code besteht aus einer vierstelligen Zahl und ist mit Brute-Force-Methoden knackbar, besser richten Sie daher einen alphanumerischen Code ein. Erst nach dessen Eingabe im Sperrbildschirm haben Sie wieder vollen Zugriff auf E-Mails, Internet und Apps. Nach zehn fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen werden auf Wunsch sämtliche Daten auf dem iPad automatisch gelöscht.

Der Zugriff auf das iPad lässt sich über einen Zahlencode sichern.

Unter iCloud muss „Mein iPad suchen“ aktiviert sein.

Die Daten auf dem iPad können Sie per iCloud aus der Ferne löschen.

In den Einstellungen muss unter dem Punkt „iCloud“ der Reiter „Mein iPad suchen“ aktiviert sein. Um das verloren gegangene iPad genau orten zu können, muss es jedoch mit dem Internet verbunden sein. Hat das iPad keine Internetverbindung, wird es als „offline“ angezeigt. Die Funktion „Mein iPad suchen“ gibt es schon ab iOS 5. Das bedeutet, dass Sie sogar das Ur-iPad orten können.

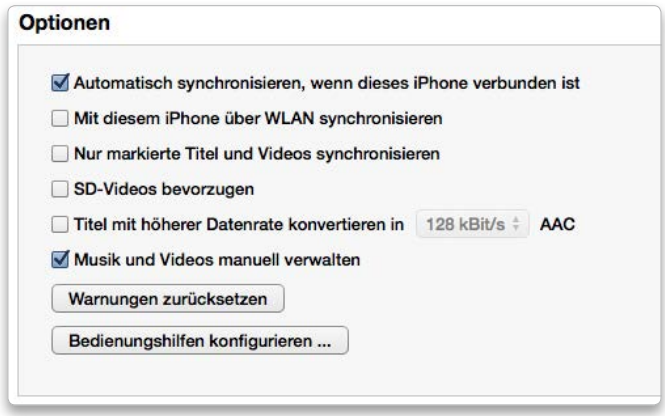
Die Ortungsmöglichkeit über „Mein iPad suchen“ bedeutet nicht, dass Sie bei erfolgreicher Suche dem Dieb hinterherlaufen sollen, um ihn eigenmächtig zur Herausgabe des Tablets zu zwingen. Vielmehr haben Sie nun die Möglichkeit, das iPad zu sperren beziehungsweise sämtliche Inhalte und Einstellungen darauf komplett zu löschen. Das geht nur, wenn das iPad eine Internetverbindung hat. Ist das iPad offline, werden sämtliche Daten erst gelöscht, sobald es sich wieder mit dem Netz verbindet.

Jedes iPad hat zudem eine individuelle Seriennummer. Im Falle eines Diebstahls empfiehlt es sich, diese parat zu haben, um bei der Polizei Anzeige zu erstatten. Die Seriennummer ist auf der Geräterückseite eingraviert und auf den Karton gedruckt. Sie können die Nummer aber auch auf Apples Website unter „Mein Supportprofil“ abrufen. Wenn Sie sich mit Ihrer Apple ID anmelden, bekommen Sie alle gekauften Geräte angezeigt.

Daten retten

Ist Ihr iPad gestohlen worden, können Sie die Daten nur retten, wenn Sie vorher regelmäßige Backups durchgeführt haben. Für die externe Speicherung von Daten eignen sich entweder Dropbox, iTunes oder iCloud. iCloud ist besonders praktisch, wenn Sie iWork-Dateien von Keynote, Pages oder Numbers auf dem iPad gespeichert haben, da Sie bei der Synchronisation mit iCloud sofort

iCloud synchronisiert leider keine über iTunes gekauften Filme.



Über das iPad gekaufte Filme sollten Sie sofort in iTunes überspielen.

Zugriff von der Webseite www.icloud.com darauf haben. Allerdings synchronisiert iCloud nur Musik, Fotos, Apps, Bücher, eigene gedrehte Videos und Dokumente. Filme, die Sie über iTunes gekauft haben, bleiben außen vor.

Auf Nummer sicher gehen Sie also, wenn Sie das Backup über iTunes durchführen. Allerdings sollten Sie dann auch immer bei einer Apple-ID bleiben und das Backup mit ein und demselben Rechner durchführen.

Das Problem: Haben Sie Filme ausschließlich über das iPad gekauft, sind diese bei Verlust des Tablets unwiderruflich verloren, wenn Sie die Videos nicht zuvor gesichert haben. Dazu müssen Sie bei der nächsten Synchronisation mit iTunes den Haken bei „Musik und Videos manuell verwalten“ setzen. Anschließend können Sie Ihre Videos, die Sie sich auf Ihr iPad geladen haben, in iTunes importieren. Nun finden Sie die Filme unter „Gekaufte Artikel“. Bei gekauften Filmen empfiehlt es sich außerdem, diese auf eine externe Festplatte zu speichern.

Passwörter ändern

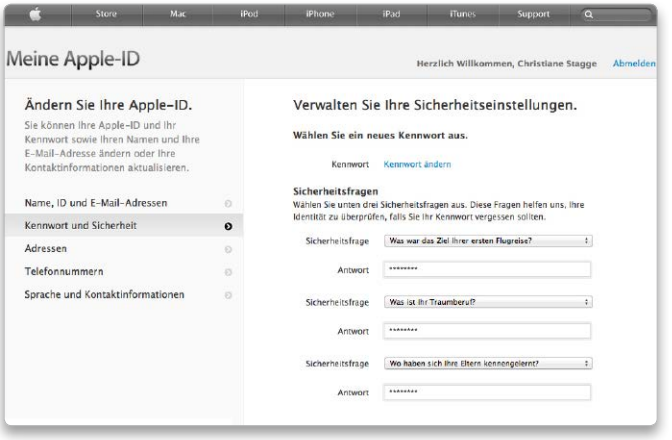
Haben Sie in iTunes Ihre Kreditkartendaten gespeichert, müssen Sie verhindern, dass Unbefugte in Ihrem Namen Apps, Filme und Musik kaufen können. Deshalb sollten Sie sofort nach dem Verlust in iTunes das Passwort für den iTunes Store ändern. Klicken Sie auf „Account“ und dann neben der „Apple ID“ auf „bearbeiten“. Anschließend werden Sie auf www.appleid.apple.com weitergeleitet, wo Sie Ihr Passwort ändern können. Dafür müssen Sie sich mit Ihrem alten Kennwort anmelden. Unter „Kennwort und Sicherheit“ sind zunächst die

Sicherheitsfragen zu beantworten, deren Antworten Sie selbst ausgewählt haben. Anschließend können Sie Ihr Passwort ändern. Sollten Sie die Antworten zu den Sicherheitsfragen nicht mehr wissen, können Sie auch ein neues Passwort über die Option „Kennwort vergessen“ anfordern. Bedenken Sie aber, dass der Dieb davon unter Umständen erfahren könnte, wenn er auf dem iPad Ihre E-Mails abruft.

Ihr E-Mail-Passwort ist das nächste Kennwort, das Sie ändern müssen. Das können Sie über die Webseite Ihres E-Mail-Providers veranlassen. Firmen-E-Mail-Accounts lassen sich oft über spezielle Clients wie Citrix bearbeiten. Nutzen Sie das iPad auch beruflich, informieren Sie unbedingt auch die IT-Abteilung in Ihrem Unternehmen. Diese kann unter Umständen das iPad aus der Ferne zurücksetzen. Wenn Sie Ihre E-Mails über IMAP oder Exchange abrufen, bleiben diese auf dem Server und lassen sich auch wieder auf ein neues Gerät laden. Adressen und Kalenderdaten bekommen Sie über die iCloud wieder, sofern Sie dort ein Backup erstellt haben.

Michael P. hat sein iPad bis heute nicht wiedergesehen. Wahrscheinlich haben es die Diebe zurückgesetzt und weiterverkauft. Unter „Mein iPad suchen“ erschien das Tablet stets als offline. Da Michael die Daten auf dem iPad aber sofort aus der Ferne gelöscht hat und das Tablet darüber hinaus mit einer Code-Sperre gesichert war, ist er recht zuversichtlich, dass seine persönlichen Daten wenigstens nicht missbraucht werden können.

Christiane Stagge
christiane.stagge@idgtech.de



In iTunes können Sie unter Ihrer Apple ID das Passwort zurücksetzen.

Diebstahl – so können Sie vorbeugen

Für etwa 170 Euro können Sie Ihr Pad zusätzlich absichern. Ein Schloss mit Hülle, eine iPad-Versicherung und eine App geben Schutz

Sicherheitsschlösser

Kensington bietet schon seit Jahren Schutzvorrichtungen für Macbook und iPad zur Diebstahlsicherung an. Im Lieferumfang der Folio Secureback-Schutzhülle ist ein 1,5 Meter langes Clicksafe Laptop-Schloss, mit dem Sie das iPad wie ein Fahrrad anschließen können. Mit einem Bolzenschneider ist das Schloss zwar leicht zu knacken, Gelegenheitsdiebe schreckt es aber allemal ab.

PREIS 80 Euro
FÜR WEN Alle, die das iPad regelmäßig an öffentlichen Plätzen wie Bibliotheken, Cafés nutzen
NACHTEIL Dicke Hülle, Vorrichtung zum Anschließen muss vorhanden sein

Versicherungen

Versicherungen können Ihnen finanzielle Entschädigung bei Diebstahl bieten. Unter Umständen reicht es schon, wenn Sie Ihre Hausratsversicherung entsprechend anpassen. Es gibt aber auch spezielle Versicherungen für das iPad. Assona myProtect Plus kostet 6,50 Euro im Monat. Der Beitrag wird allerdings für ein Jahr im Voraus abgebucht. Bei Einbruchsdiebstahl zahlt die Versicherung nur, wenn sich das Gerät in einem verschlossenen Raum befunden hat. Wird das iPad irgendwo liegengelassen oder vergessen, greift der Versicherungsschutz nicht. Bei Diebstahl unterwegs wird das Gerät nur ersetzt, wenn es nachweislich sicher mitgeführt oder sich in einem verschlossenen, nicht einsehbaren Behältnis befunden hat.

Die Versicherung bei Gravis kostet je nach iPad-Version einmalig bis zu 90 Euro. Hier ist auch das in der Originalverpackung mitgelieferte Zubehör mitversichert. Gravis Hardwareschutz Pro für iOS greift auch bei Raub, nicht aber bei Einbruchsdiebstahl aus Verkehrsmitteln. Die Schäden, die durch Diebstahl entstanden sind, sind bei Gravis nicht gedeckt. Software wie Apps sind ebenfalls nicht mitversichert. Die Apps lassen sich aber ganz leicht wiederholen, indem man beim neuen iPad unter „App Store/Gekaufte Artikel/Nicht auf iPad“ tippt. Allerdings funktioniert das nur, wenn Sie das Ersatz-iPad unter derselben Apple-ID verwenden, die Sie auch schon beim geklauten iPad benutzt haben.

PREIS rund 80 Euro
FÜR WEN Business-Anwender
NACHTEIL Software nicht mitversichert, iPad muss sich im verschlossenen Raum oder Tasche befinden

Apps

Neben Apps zur Datensicherung, die einige Anwendungen mit Passwörtern schützen, gibt es auch Apps zur Diebstahlsicherung. Allerdings sind diese noch nicht ganz ausgereift. Die App „Beach Safe Diebstahlschutz“ nutzt den Bewegungssensor des iPad und gibt einen Ton von sich, sobald es jemand vom ursprünglichen Standort entfernt. Den Ton kann man dabei individuell wählen. Ein Drücken auf „Activate“ genügt und schon ist die App aktiv. Der Ton wird auch ausgegeben, wenn das iPad auf stumm geschaltet ist. Die App reagiert schon bei der kleinsten Erschütterung, was mitunter sehr lästig werden kann. Verfügt das iPad über ein 3G-Modul und damit über GPS, sendet die App auf Wunsch auch die GPS-Koordinaten per E-Mail zu. Das im Hintergrund laufende GPS führt allerdings zu Einbußen bei der Akkulaufzeit. Für den schnellen Gang zum Bücherregal in der Bibliothek genügt der Diebstahlschutz von Beach Safe jedoch allemal.

PREIS 0,89 Euro
FÜR WEN Bibliotheksbesucher, Studenten
NACHTEIL App reagiert sehr empfindlich bei kleinsten Erschütterungen

Der neue iMac.

Performance und Design. In ganz neuem Rahmen

ALTERNATE Edition: Das Plus an Leistung!

iMac 27" (69,58 cm)

• Thunderbolt • Gigabit-LAN • WLAN • MacOS X

iMac ALTERNATE Edition
• Intel® Core™ i5 (2,9 GHz) • 16 GB RAM • 1-TB-HDD
• NVIDIA GeForce GTX 660M
9ASXD0A6 — **1.899,–**

iMac ALTERNATE Edition
• Intel® Core™ i5 (2,9 GHz) • 32 GB RAM • 1-TB-HDD
• NVIDIA GeForce GTX 660M
9ASXD0A8 — **1.999,–**

iMac ALTERNATE Edition
• Intel® Core™ i5 (3,2 GHz) • 16 GB RAM • 1-TB-HDD
• NVIDIA GeForce GTX 675MX
9ASXD0A7 — **2.099,–**

iMac ALTERNATE Edition
• Intel® Core™ i5 (3,2 GHz) • 32 GB RAM • 1-TB-HDD
• NVIDIA GeForce GTX 675MX
9ASXD0A9 — **2.199,–**

iMac 21,5" (54,61 cm)

• Thunderbolt • Gigabit-LAN • WLAN • MacOS X

iMac
• Intel® Core™ i5 (2,7 GHz) • 8 GB RAM • 1-TB-HDD
• NVIDIA GeForce GT 640M
9ASXD206 — **1.269,–**

iMac
• Intel® Core™ i5 (2,9 GHz) • 8 GB RAM • 1-TB-HDD
• NVIDIA GeForce GT 650M
9ASXD207 — **1.429,–**

iMac 27" (69,58 cm)

• Thunderbolt • Gigabit-LAN • WLAN • MacOS X

iMac
• Intel® Core™ i5 (2,9 GHz) • 8 GB RAM • 1-TB-HDD
• NVIDIA GeForce GTX 660M
9ASXD208 — **1.769,–**

iMac
• Intel® Core™ i5 (3,2 GHz) • 8 GB RAM • 1-TB-HDD
• NVIDIA GeForce GTX 675MX
9ASXD209 — **1.929,–**

Passend zum iMac!

Microsoft

79,90

Office 365 Home Premium

Die optimale Produktivitäts-Suite für die ganze Familie.
- 1-Jahres-Abo auf bis zu 5 PCs, Windows 8 Tablets oder Macs gleichzeitig einsetzbar
- Alle Office Anwendungen inkl. Outlook, Publisher und Access[1] in einem Paket

Premiumservices:
- Versionsupgrades inbegriffen
- 20 GB kostenloser SkyDrive Onlinespeicher
- Monatlich 60 Skype™–Freiminuten
- Office on Demand

YVOM0B00

119,90

Office für Mac Home & Student 2011[2]

Wie Profis arbeiten.

Die Produktivitäts-Suite für den Mac.
- professionelle Design-Tools und einfache Anwendungen zur Fotobearbeitung
- mit den Office Web Apps praktisch von überall aus arbeiten
- beinhaltet Word, Excel, PowerPoint und Messenger
- Für 1 Benutzer / 1 Mac

YVOM2F10

[1] OneNote, Publisher und Access nur für PC [2] Produkt beinhaltet den Produkt Schlüssel (Product Key) – keinen Datenträger. Software steht zum Download zur Verfügung

Alle Preise in Euro inkl. MwSt. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Angebot gültig bis zum 17.04.2013. Bildmotiv: © www.shutterstock.com

Die Video-Zukunft

Bessere Bildqualität, weniger Datenvolumen beim Streaming, höhere Auflösung bei gleicher Datenrate: Der neue Videostandard H.265 ist eine neue Generation für Internet-Videos

Videos kann man auf dem iPhone überall anschauen, oder gemütlicher auf dem Sofa mit dem iPad oder man nutzt das Apple TV als Empfänger für Internet-TV. Der Datenverkehr im Web ist durch Videos in den letzten Jahren rasant gestiegen. Besonders das Mobilfunknetz ächzt unter dieser Last. Ein neuer Videostandard soll bewegte Bilder aus dem Netz bald deutlich sparsamer durch die Leitungen zwängen: H.265 oder auch HEVC genannt, soll Internetvideos für die Zukunft fit machen. Die Videoexperten des Gremiums ITU haben sich Anfang 2013 auf diesen neuen Standard geeinigt. Laut Thomas Kramer vom Videospezialisten Rovi hatte das Gremium dabei vor allem Video-Streaming über das Netz im Hinterkopf, nicht physische Medien wie beispielsweise Bluray.

© Macwelt

Wir sehen immer mehr Videos über das Web - auch unterwegs. Bessere Bildkompression soll dies erleichtern.

„Videos fressen Mobilnetze auf“, sagt uns der Experte. Hier sei der Bedarf für schlankere Videos besonders groß. Die Vorteile effizienterer Formate liegen auf der Hand: gleiche Bildqualität bei weniger Daten. Das bedeutet: kürzere Ladezeiten, weniger Kosten beim Handytarif und weniger Belastung für die Infrastruktur unserer Netze. Die Zukunft des Fernsehens guckt aktuell schon um die Ecke. Statt in HD werden wir in wenigen Jahren zumindest teilweise Filme in 4k-Auflösung sehen, dem Vierfachen des aktuellen Full-HD. Dafür muss die Übertragung effizienter werden. Laut Kramer ist H.265 etwa 40 bis 50 Prozent effizienter als das bisherige H.264. Das heißt, bei ähnlicher Bildqualität reduziert sich die Dateigröße und damit die nötige Bandbreite um knapp die Hälfte. Das funktioniert, indem Videokompression darauf setzt, unwichtige Informationen wegzulassen.

So funktioniert H.265

Bisherige Formate teilen das Bild in viele einzelne Bereiche („Makroblöcke“) wie „16 mal 16 Pixel“ und suchen dort jeweils zwischen den Einzelbildern nach Ähnlichkeiten, die als Redundanz Daten sparen oder nach Bewegungen, die als Vektoren statt als eigene Bildinhalte gespeichert werden. So muss dann nicht mehr jede Farbinformation zu jedem Bildpunkt von jedem Bild einzeln gespeichert werden. H.265 geht hier noch deutlich weiter. Statt in einzelnen definierten Blöcken des Bildes zu suchen, wird hier das ganze Bild bei der Suche nach Ähnlichkeiten einbezogen. Das macht die Kompression effizienter, gleichzeitig aber auch die Berechnung komplexer. Experten schätzen, dass die Umwandlung in H.265 etwa zwei bis dreimal so aufwendig ist wie beim aktuellen Standard. Die Rechenleistung, die beim Abspielen nötig ist, ist ein anderer wichtiger Aspekt. Denn die Datenströme des aktuellen H.264 und des neuen H.265 sind zwar ähnlich, aber nicht kompatibel zueinander. Das bedeutet: Aktuelle Bluray-Player oder Media-Player können mit H.265 nichts anfangen.

Die Probleme bei einem Umstieg auf ein neues Videoformat sind immer gleich: Auf beiden

Videokompression für Anfänger

Ein Video besteht im Grunde aus vielen Einzelbildern, bei gängigen Standards zwischen 24 (Kino) und 30 Bildern (US-Fernsehen) pro Sekunde

In Europa sind 25 Bilder/s typisch. Dabei ist es längst üblich, dass nicht mehr alle Bilder („Frames“) vollständig gespeichert werden. Stattdessen nutzt man für Abspielformate Bildergruppen („GOP“). Dabei speichert man ein grundlegendes Bild (Keyframe) und anschließend nur noch die Veränderungen zwischen den einzelnen Bildern bis zum nächsten Hauptbild. Dies macht Videokompression sehr viel effizienter. Beim Videoschnitt arbeitet man aber typischerweise mit Formaten, die noch fast alle Bildinformationen enthalten.

Der Vorgänger H.264

Der aktuelle Standard H.264 ist zu einem guten Teil Apples Baby

Die passende Standardverpackung „MP4“ stammt aus Apples Quicktime-Universum und Apple setzt bis heute massiv auf das neue Format. Während Nutzer in der Windows-Welt ihre Rechner mit Codec-Paketen auf die zahlreichen Videoformate vorbereiteten, hatte Apple ab OS X 10 mit Quicktime 7 im Jahr 2005 konsequent auf das damals neue Format gesetzt. Auch die Blurays oder aktuelle Streamingvideos setzen darauf.

Seiten muss aufgerüstet werden. Produzenten müssen Inhalte neu erstellen, speichern und verbreiten, Zuschauer brauchen im einfachsten Fall neue Videosoftware auf dem Computer oder dazu noch neue Abspielgeräte. Oft verbessert sich die Effizienz eines neues Formates im Laufe der Jahre immer weiter. Das aktuelle H.264 ist über die Jahre nach Schätzungen von Experten noch rund 20 bis 30 Prozent effizienter geworden.

Erste Lösungen sind da

Auf aktuellen Rechnern und auch auf modernen Geräten wie dem iPhone und iPad sollte der Umstieg nur ein mittelgroßes Problem sein. Das Fraunhofer-Institut zeigt auf dem Mobile World Congress einen ersten Codec, der auf einem kleinen Ultrabook mit einem Core-i5 und nur 800 MHz ein H.265-Video in Full-HD mit weniger als 20 Prozent Prozessorlast abspielt. Im Gespräch mit Macwelt sagen die Codec-Entwickler, dass es auch auf dem Mac oder iPad problemlos möglich sei, dies in das System zu integrieren. Die vielen Spezialchips in den Geräten könnte man ebenfalls für das neue Format nutzen. Moderne Prozessoren mit Erweiterungen für Spezialaufgaben machen es möglich, die aufwendige Videoberechnung effizient zu erledigen. Allerdings müsste Apple einen solchen Codec zunächst in die Quicktime-Umgebung integrieren.

Videos werden heutzutage fast immer von spezialisierten Chips berechnet. Auf den Chipsätzen von iPhone und iPad gibt es spezielle Decoder für H.264, selbst auf neueren Macs übernimmt dies ein Teil des Grafikprozessors. Das spart Strom, da diese Chips genau auf diese Aufgabe spezialisiert sind und dabei wesentlich weniger Energie benötigen als ein „Allesberechner“ wie der Hauptprozessor. Bei neuen Videostandards achten die Experten deshalb auch darauf, wie gut sich die Umrechnung in Maschinensprache übersetzen lässt. Bei manchen Geräten wie dem iPad wäre der Hauptprozessor alleine kaum in der Lage, HD-Videos zu berechnen. Dies deutet an, an wie vielen Stellen sich Hersteller und Nutzer auf solche Neuerungen einstellen müssen.

Es könnte noch Jahre dauern, bis der neue Videostandard im Alltag angekommen ist. Noch ist nicht einmal ein passendes Containerformat dafür definiert, so wie dies aktuell „MP4“ ist. Auch alle Abspiel- und Aufnahmegeräte sind derzeit außen vor. Von Bluray-Playern bis zu Camcordern könnte keines etwas mit H.265 anfangen. Es wird laut Experten noch bis ins Jahr 2015 dauern, bis die Endgeräte kompatibel sind.

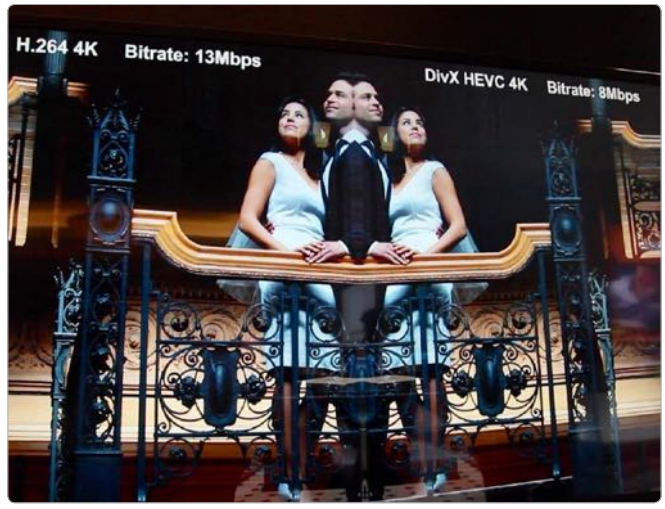
Noch Zukunftsmusik

Es wird also noch einige Jahre dauern, bis H.265 in unseren Alltag eintritt. Beim Vorgänger H.264 dauerte es zwei Jahre vom Zeitpunkt der Standardisierung, bis Apple das Format in Quicktime integriert hatte. Den Massenmarkt erreichte das Format dann weitere Jahre später.

Patrick Woods
patrick.woods@idgtech.de

Online

Auf Macwelt-TV finden Sie ein Video, das das neue Format erklärt: www.macwelt.de/1718504.



Dieser Vergleich von Rovi soll demonstrieren, dass selbst enorm hochauflösendes Video mit geringen Datenraten (rechts) möglich sein wird.

Auf dem Mobile World Congress zeigt das Fraunhofer-Institut einen ersten praxistauglichen HEVC-Codec für Computer.

Ein Ultrabook spielt ein Full-HD-Video im H.265-Format auf einem TV ab.

Apple-Top-Produkte

Apple verbessert regelmäßig seine Produktpalette. An dieser Stelle geben wir daher jeden Monat einen Überblick aller aktuell von Apple angebotenen Hardware-Produkte, die wir schon im Macwelt-Testcenter auf dem Prüfstand hatten

Diesmal stellt sich die Server-Version des Mac Mini im Testcenter (S.44) vor. Ein echter Server ist er zwar nicht, aber der Kleine bietet einen niedrigen Stromverbrauch.

Macbook Air

Dank Intel-Core-i5-Prozessor und SSD-Laufwerken fühlt sich das Macbook Air wie ein erwachsenes System an. Mit dem 13-Zoll-Modell bekommt man mehr Bildauflösung und etwas schnellere Prozessoren.

Macbook Pro

Beim Macbook Pro kann man zwischen 13- und 15-Zoll-Bildschirmen auswählen. Das 13-Zoll-Modell ist mit einem Intel-Grafikchip bestückt. Die 15-Zoll-Modelle arbeiten mit GPUs von Nvidia, mit denen auch anspruchsvolle Spiele flüssig laufen.

Macbook Pro Retina

Die Retina-Modelle sind leichter und kleiner als die normalen Macbook-Pro-Varianten und verfügen über ein exzellentes Display mit extem hoher Auflösung und sehr guten Bildeigenschaften. Die vierfache Pixelanzahl sorgt für ein beeindruckendes Bild.

Mac Mini

Der kleinste und günstigste Apple-Computer ist der Mac Mini. Das teure Modell gibt es mit Fusion Drive.

Übersicht Aktuelle Macs im Leistungsvergleich

Mac	CPU-Leistung	Grafikleistung	Ergonomie/Verbrauch
Einheit	Prozent	Prozent	Prozent
Macbook Air 11 Zoll Core i5 1,7 GHz (2012)	94	103	149
Macbook Pro 13 Zoll Core i5 2,5 GHz	100	100	100
Macbook Air 13 Zoll Core i5 1,8 GHz (2012)	103	103	108
Macbook Pro Retina 13 Zoll i5 2,5 GHz 256 GB	109	93	136
Mac Mini Core i5 2,5 GHz 1TB HDD (Alternate)	109	95	214
Macbook Pro Retina 13 Zoll i5 2,5 GHz 128 GB	110	94	137
Mac Mini Core i5 2,5 GHz 256 GB SSD (Alternate)	113	95	224
Macbook Pro 13 Zoll Core i7 2,8 GHz	122	118	87
iMac 21,5 Zoll Core i5 2,7 GHz (2012)	151	156	118
Mac Mini Core i7 2,3 GHz Server (2012)	164	106	185
iMac 27 Zoll Core i5 2,9 GHz (2012)	167	176	95
Macbook Pro 15 Zoll Core i7 2,3 GHz	169	162	98
Macbook Pro Retina 15 Zoll i7 2,3 GHz	176	180	85
Macbook Pro 15 Zoll Core i7 2,6 GHz	180	172	99
iMac 27 Zoll Core i5 3,2 GHz (2012)	181	178	96
Mac Mini Core i7 2,6 GHz FD (2012)	183	108	170
Macbook Pro Retina 15 Zoll i7 2,6 GHz	189	188	87
iMac 21,5 Zoll Core i7 3,1 GHz (2012)	200	184	117
iMac 27 Zoll Core i7 3,4 GHz (2012)	208	190	93

iMac

Der iMac bietet günstig viel Umfang und ausreichend CPU- und Grafikleistung. Nur die 2,5-Zoll-Festplatte im 21-Zoll-Modell bremst das spürbar aus. Doch auch hier lässt sich mit einem Fusion Drive nachhelfen.

Mac Pro

Den Mac Pro hat Apple in Europa am 1. März 2013 aus dem Programm genommen. Die CPU-Architektur ist veraltet und moderne Ports wie Thunderbolt oder USB 3 gibt es nicht. Apple hat allerdings ein neues Mac-Pro-Modell angekündigt.

Server

Einen echten Server findet man bei Apple derzeit nicht mehr im Angebot. Für kleine und mittlere Arbeitsgruppen eignet sich der Mac Mini Server. Er kommt mit zwei Festplatten mit je einem Terabyte Kapazität.

iPhone

Für iPhone-Einsteiger ist das iPhone 4 oder das iPhone 4S interessant. Hier muss man mit maximal 8 respektive 16 Gigabyte Speicher auskommen. Wer mehr will, sollte sich das iPhone 5 ansehen. Es ist leichter und flacher, bietet einen LTE-fähigen Mobilfunkchip und darüber hinaus einen deutlich schnelleren Prozessor.

iPad und iPad Mini

Besonders klein und leicht ist das iPad Mini. Als täglicher Begleiter ist es fast so flexibel wie ein iPhone, bietet aber die Möglichkeiten eines Tablets. Einen größeren Bildschirm bekommt man mit dem iPad 2. Wer die hohe Auflösung des Retina-Displays benötigt, muss zum iPad 4 greifen.

iPod

Jogger fühlen sich mit dem iPod Shuffle wohl, da er extrem klein und leicht ist. Der iPod Nano ist ein idealer Musikbegleiter für Kids. Der iPod Touch ist fast schon ein iPhone. Speicherplatz-Junkies kommen mit dem iPod Classic auf ihre Kosten. Er taugt sogar als Backup-Medium.

Apple TV

Wer Musik und Filme in HD (auch in 1080p) im Wohnzimmer genießen will, erhält mit dem Apple TV eine preiswerte Lösung.

Redaktion: Christian Möller
christian.moeller@idgtech.de

Alle Testergebnisse

		Merkmale/Taktfrequenz	Gesamtnote	Leistung	Ausstattung	Handhabung	Verbrauch/ Ergonomie	Preis im Vergleich zum Vormonat	Aktueller Straßenpreis	Getestet in Ausgabe
Mobile Macs										
1.	Macbook Pro Retina 15,4"	2,6 GHz, 512 GB SSD	1,5	1,3	2,1	1,8	1,3	•	2900 €	(9/12)
2.	Macbook Pro 15,4" Core i7	2,6 GHz, 750 GB	1,7	1,5	2,2	2,0	1,7	•	2280 €	(8/12)
3.	Macbook Pro Retina 15,4"	2,3 GHz, 256 GB SSD	1,7	1,5	2,6	1,8	1,4	•	2280 €	(8/12)
4.	Macbook Pro 15,4" Core i7	2,3 GHz, 500 GB	1,8	1,6	2,7	2,0	1,6	•	1880 €	(8/12)
5.	Macbook Pro Retina 13"	2,5 GHz, 256 GB SSD	1,8	2,2	2,5	1,6	1,3	•	2050 €	(1/13)
6.	Macbook Pro 13,3" Core i7	2,9 GHz, 750 GB	1,9	2,0	2,1	2,0	1,7	•	1550 €	(8/12)
7.	Macbook Pro Retina 13"	2,5 GHz, 128 GB SSD	1,9	2,2	2,7	1,6	1,3	•	1750 €	(1/13)
8.	Macbook Air 13,3" Core i5	1,8 GHz, 128 GB SSD	2,1	2,3	4,0	1,7	1,3	•	1250 €	(8/12)
9.	Macbook Air 13,3" Core i5	1,8 GHz, 256 GB SSD	2,1	2,3	4,0	1,7	1,3	•	1550 €	(8/12)
10.	Macbook Pro 13,3" Core i5	2,5 GHz, 500 GB	2,1	2,4	2,5	2,0	1,5	•	1250 €	(8/12)
11.	Macbook Air 11,6" Core i5	1,7 GHz, 64 GB SSD	2,2	2,4	4,0	1,7	1,6	•	1050 €	(8/12)
12.	Macbook Air 11,6" Core i5	1,7 GHz, 128 GB SSD	2,2	2,4	4,0	1,7	1,6	•	1150 €	(8/12)
Desktop-Macs										
1.	iMac Core i7 27"	3,4 GHz, 1 TB Fusion Drive	1,1	1,0	1,2	2,0	1,0	•	2650 €	(4/13)
2.	iMac Core i5 21,5"	3,1 GHz, 1 TB Fusion Drive	1,4	1,3	1,2	1,5	1,6	•	2200 €	(2/13)
3.	NEU: Mac Mini Server	2,3 GHz, 2 mal 1 TB	1,7	2,0	1,7	1,4	1,0	•	1030 €	(S. 44)
4.	iMac Core i5 27"	3,2 GHz, 1 TB	1,7	2,0	1,4	2,0	1,0	•	2050 €	(2/13)
5.	Mac Mini Core i7	2,6 GHz, 1 TB Fusion Drive	1,7	1,8	2,5	1,4	1,0	•	1180 €	(2/13)
6.	iMac Core i5 27"	2,9 GHz, 1 TB	1,8	2,2	1,5	2,0	1,0	•	1880 €	(2/13)
7.	iMac Core i5 21,5"	2,7 GHz, 1 TB	2,6	3,4	2,5	1,5	1,3	•	1350 €	(2/13)
iPad/iPhone/iPod/Apple TV										
1.	iPad 2	Wi-Fi+3G, 16 GB	1,4	1,5	3,5	1,1	1,3	•	ab 400 €	(5/11)
2.	iPad 4 (Retina)	Wi-Fi, 64 GB	1,5	1,5	1,2	2,0	1,3	•	ab 500 €	(1/13)
3.	iPad Mini	Wi-Fi, 64 GB	1,6	2,5	1,4	1,3	1,2	•	ab 330 €	(1/13)
4.	iPhone 5	16/32/64 GB	1,7	1,2	1,9	1,4	2,5	•	ab 680 €	(11/12)
5.	iPod Touch (5. Gen.)	32/64 GB	1,8	1,8	2,4	1,3	1,8	•	ab 320 €	(12/12)
6.	iPhone 4S	16 GB	1,9	1,7	2,3	1,6	2,4	•	580 €	(11/12)
7.	Apple TV	Streaming-Media-Player	2,0	2,2	2,3	1,7	1,5	•	110 €	(5/12)
8.	iPod Nano (7. Gen.)	16 GB	2,0	1,9	3,0	1,7	1,8	•	ab 170 €	(12/12)
9.	iPod Touch (4. Gen.)	16/32 GB	2,0	2,1	2,6	1,5	2,0	•	ab 210 €	(12/12)
10.	iPhone 4	8 GB	2,2	2,0	2,8	1,7	2,5	•	400 €	(11/12)
11.	iPod Shuffle (2012)	2 GB	2,4	2,1	3,5	1,8	2,5	•	50 €	(12/12)

Top-Produkte des Monats

Digitalisieren

Der Fujitsu Scansnap iX500 eignet sich wegen der hohen Arbeitsgeschwindigkeit sehr gut dazu, um große Mengen an Papiervorlagen zu digitalisieren, und arbeitet zudem sehr leise.

Datenspeicher

Der externe SSD-Speicher Transcend ESD200 mit 256 GB Fassungsvermögen wird über USB 3.0 angeschlossen und ist sowohl schnell als auch sehr kompakt.

	Merkmale	Gesamtnote	Leistung	Ausstattung	Handhabung	Verbrauch/ Ergonomie	Preis im Vergleich zum Vormonat	Aktueller Straßenpreis	Getestet in Ausgabe
Digitalkameras und Camcorder	**Art**								
1. Canon EOS 600D Kit (18-55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,8	1,7	1,8	1,7	2,3	▼	510 €	(8/11)
2. Sony Alpha A77 Kit (18-55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,8	1,7	1,6	1,9	2,5	▲	1100 €	(3/12)
3. Nikon D3200 (18-55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,9	1,9	2,0	1,8	2,0	▲	470 €	(10/12)
4. Sony Alpha 57 (18-55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,9	1,9	1,4	2,0	2,5	▲	690 €	(10/12)
5. Fujifilm Finepix X10	Kompaktkamera	1,9	2,1	1,9	1,4	1,8	●	400 €	(2/12)
6. Nikon D5100 Kit (18-55 mm)	Spiegelreflexkamera	1,9	1,9	2,0	1,9	2,0	●	480 €	(8/11)
7. Olympus E-PL3 (14-42 mm)	Systemkamera	2,0	1,9	1,9	2,0	2,3	▲	350 €	(11/11)
8. Olympus E-PM1 (14-42 mm)	Systemkamera	2,1	1,9	2,0	2,2	3,0	●	290 €	(12/11)
Drucker, MFP, Printserver	**Art**								
1. Epson Stylus Photo R3000	A3-Fotodrucker	1,3	1,3	1,4	1,3	1,5	●	600 €	(8/11)
2. Canon Pixma Pro-1	A3-Fotodrucker	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	▼	740 €	(6/12)
3. Canon Pixma Pro-10	A3-Fotodrucker	1,6	1,5	1,6	1,4	2,0	▼	650 €	(4/13)
4. Epson Stylus Photo R2000	A3-Fotodrucker	1,7	1,7	2,0	1,3	1,5	●	480 €	(7/12)
5. HP Laserjet Pro M276nw	Multifunktionsdrucker	2,4	2,3	2,4	2,1	2,8	▼	370 €	(3/13)
6. OKI MC352dn	Multifunktionsdrucker	2,4	2,2	2,5	2,4	2,6	▼	370 €	(3/13)
Fernsehempfänger	**Empfänger**								
1. Elgato Tivizen	DVB-T	1,3	1,5	1,0	1,0	1,5	●	100 €	(9/11)
2. Elgato Eyetv Sat Free	DVB-S2	1,4	1,5	1,8	1,1	1,0	●	90 €	(5/11)
3. Equinux Tizi+ mit 16 GB	DVB-T mit Aufnahme	1,5	1,8	2,0	1,0	1,5	●	180 €	(8/12)
4. Equinux Tizi go	DVB-T für iPad/iPhone	1,9	2,1	2,0	1,5	1,5	●	80 €	(4/12)
Massenspeicher extern	**Typ/Kapazität**								
1. Promise Smartstor DS 4600	Raid-Leergehäuse	1,4	1,3	1,5	1,5	1,3	●	270 €	(6/12)
2. Toshiba Stor.e Canvio Desktop	HDD 1 TB, USB 3.0	1,5	1,3	1,8	2,0	1,2	▼	75 €	(1/13)
3. Seagate Desktop Backup Plus	HDD 3 TB, Thunderbolt	1,5	1,4	1,5	1,5	2,2	▲	335 €	(10/12)
4. NEU: Transcend ESD200	SSD 256 GB	1,5	1,4	1,7	1,6	1,2	●	240 €	(S. 53)
5. Toughtech Duo 3SR	Raid-Leergehäuse 2x 2,5"	1,6	1,7	1,4	1,2	2,0	●	300 €	(2/13)
6. NEU: Freecom Mobile Drive Mg	HDD 1 TB, Thunderbolt	1,6	1,9	1,2	1,4	1,2	●	230 €	(S. 52)
7. Newertech Mini Stack	Leergehäuse 1x 3,5"	1,7	1,8	1,5	1,3	2,0	●	99 €	(4/13)
8. Freecom Tough Drive 3.0	HDD 500 GB, USB 3.0	1,7	1,7	1,9	1,5	1,7	●	80 €	(8/12)
9. Onnto RC-M4QJ	Raid-Leergehäuse 4x 3,5"	1,7	1,7	1,5	1,7	1,7	●	300 €	(1/12)
10. Elgato Thunderbolt SSD	SSD 240 GB, Thunderbolt	1,7	1,4	2,9	1,5	1,1	●	480 €	(5/12)
11. Buffalo Ministation Thunderbolt	HDD 500 GB, Thunderbolt	1,7	2,0	1,2	1,5	1,2	●	160 €	(2/13)
12. Drobo Mini Thunderbolt	Raid-Leergehäuse 4x 2,5"	1,9	2,0	1,7	1,7	2,4	▼	570 €	(4/13)
13. Western Digital My Passport	HDD 2 TB, USB 3.0	1,9	1,8	1,9	2,0	2,6	●	140 €	(11/12)
14. G-Drive Slim	HDD 500 GB, USB 3.0	2,0	2,2	1,5	2,0	2,0	●	90 €	(2/13)
15. Seagate Backup Plus Portable	HDD 500 GB, USB 3.0	2,0	2,0	1,8	2,0	2,0	▼	63 €	(2/13)
Netzlaufwerke	**Typ/Kapazität**								
1. Synology Diskstation DS213+	NAS-Raid-Leergehäuse	1,3	1,2	1,4	1,5	1,5	●	325 €	(2/13)
2. Synology DS411 slim	NAS-Raid-Leergehäuse	1,5	1,6	1,2	1,6	1,4	●	265 €	(12/11)
3. Freecom Silverstore 2-Drive NAS	NAS-Raid, 2 TB	1,6	1,8	1,3	1,6	1,4	●	290 €	(3/12)
4. Dane-Elec My Ditto	NAS-Leergehäuse	1,7	1,5	3,0	1,0	1,5	▼	85 €	(7/12)

Ihre Kaufentscheidung ist nur einen Blick weit entfernt. Hier finden Sie die besten Produkte aus dem Macwelt-Testcenter. Zudem informieren wir Sie monatlich über aktuelle Neuzugänge und Änderungen

		Merkmale	Gesamtnote	Leistung	Ausstattung	Handhabung	Verbrauch/ Ergonomie	Preis im Vergleich zum Vormonat	Aktueller Straßenpreis	Getestet in Ausgabe
Massenspeicher intern		**Kapazität/Bauform**								
1.	Plextor M5 Pro	SSD 256 GB/2,5 Zoll	1,2	1,2	1,0	2,0	1,4	▼	220 €	(10/12)
2.	NEU: Sonnet Tempo SSD	PCIe-Karte für SSD	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	●	150 €	(S. 53)
3.	Toshiba MQ01ABD100	HDD 1 TB/2,5 Zoll	2,1	2,5	1,7	2,0	2,4	▼	65 €	(10/12)
Monitore, Beamer, Zubehör		**Bilddiagonale/Art**								
1.	Quato Intelli Proof 240 LED	24 Zoll	1,3	1,4	1,2	1,3	1,3	●	2000 €	(3/12)
2.	Quato Silver Haze 3	Monitorkalibrierung	1,5	2,0	1,0	1,3	1,0	●	210 €	(2/12)
3.	Eizo CG243W	24 Zoll	1,5	1,5	1,5	1,7	1,1	●	1400 €	(3/12)
4.	JVC DLA X30 B	Full-HD-Beamer, D-ILA	1,7	1,5	2,7	2,0	1,0	▼	2400 €	(6/12)
5.	Datacolor Spyder 4 Elite	Monitorkalibrierung	1,9	2,4	1,9	1,2	1,7	●	170 €	(6/12)
6.	Apple Thunderbolt Display	27 Zoll	2,1	2,2	2,1	1,4	2,3	●	880 €	(12/11)
7.	Apple LED Cinema Display	27 Zoll	2,1	2,1	2,5	1,4	2,0	●	900 €	(2/11)
8.	AOC E2460Phu	24 Zoll	2,2	2,7	2,5	1,8	1,5	●	210 €	(2/13)
Scanner		**Art**								
1.	NEU: Fujitsu Scansnap iX500	Dokumentenscanner	1,4	1,4	1,3	1,6	1,2	●	490 €	(S. 50)
2.	Fujitsu Scansnap S1100	Mobiler Scanner	2,0	2,2	2,0	1,8	1,8	●	190 €	(6/11)
Netzwerkgeräte		**Art**								
1.	Apple Time Capsule 3 TB	WLAN-Router, 450 MBit/s	1,7	1,9	1,7	1,2	1,5	●	440 €	(11/11)
2.	Zyxel HD Powerline Adapter	Powerline-Adapter	1,8	2,0	2,1	1,5	1,5	▲	84 €	(3/13)
3.	Devolo dLan 500 AV Plus	Powerline-Adapter	2,0	1,5	2,3	1,8	1,5	▼	106 €	(3/13)
4.	Cisco Linksys X3000	WLAN-Router, 300 MBit/s	2,0	2,1	1,2	1,5	2,9	●	74 €	(7/12)
5.	Apple Airport Extreme	WLAN-Router, 450 MBit/s	2,2	2,7	1,3	1,6	3,0	●	140 €	(8/11)
6.	Apple Airport Express	WLAN-Router, 270 MBit/s	2,6	3,0	2,7	1,7	2,5	▼	86 €	(9/12)
Media-Player		**Art**								
1.	Teac CR-H700	CD-Receiver mit Airplay	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	▼	520 €	(11/12)
2.	D-Link Boxee Box	Streaming-Media-Player	1,6	1,3	2,0	1,7	2,4	●	140 €	(7/11)
3.	Netgear Neo TV 550	Media-Player	1,9	1,7	1,6	2,0	3,5	●	110 €	(6/11)
Zubehör		**Art**								
1.	Loewe Air Speaker	Airplay-Lautsprecher	1,3	1,1	1,3	1,6	1,6	●	600 €	(5/12)
2.	Bang & Olufsen Beoplay 8	iPad/iPhone-Soundsystem	1,3	1,0	2,0	1,6	1,0	●	1150 €	(11/12)
3.	Loewe Soundbox	Kompaktanlage	1,4	1,3	1,5	1,6	1,6	●	500 €	(7/12)
4.	NAD Viso 1	iPod/iPhone-Soundsystem	1,4	1,3	1,4	1,5	1,6	●	450 €	(4/12)
5.	Denon Cocoon Home	Airplay-Lautsprecher	1,4	1,3	1,3	1,5	1,5	▼	406 €	(3/13)
6.	Bang & Olufsen Beolit 12	Tragbares Soundsystem	1,4	1,3	1,3	1,6	1,6	▼	670 €	(6/12)
7.	NEU: Pioneer XW-SMA4	Airplay-Lautsprecher	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	●	240 €	(S. 54)
8.	Sony RDP-XA900ip	iPad/iPhone-Lautsprecher	1,5	1,6	1,3	1,6	1,3	▼	460 €	(11/12)
9.	iTeufel Air	Airplay-Lautsprecher	1,6	1,5	1,6	1,6	1,7	●	500 €	(5/12)
10.	Bowers & Wilkins A5	Airplay-Lautsprecher	1,7	1,5	1,6	2,1	1,6	●	500 €	(4/13)
11.	Twelve South Hoverbar	iPad-Halterung	1,9	2,0	2,0	1,5	1,8	▲	80 €	(1/13)

So bewertet Macwelt

Zur Bewertung der unterschiedlichen Hardware-Produkte verwenden wir Schulnoten von eins (sehr gut) bis sechs (ungenügend). Abstufungen sind dabei auf die Zehntelnote genau möglich. Die nummerische Gesamtnote ergibt sich aus den Einzelnoten aller durchgeführten Tests, wobei wir die einzelnen Kriterien unterschiedlich gewichten. Die genauen Gewichtungen und Berechnungsgrundlagen finden Sie im Kasten „So testet Macwelt“ im jeweiligen Vergleichstest. Die Kriterien finden so auch bei den Einzeltests Anwendung, sofern die Produkte vergleichbar sind. Stand: 19.03.2013

46 Produkte im Test

Hardware

Booq Boa Flow XL 59
Camranger 48
Freecom Mobile Drive Mg 52
Fujitsu Scansnap iX500 50
In.Sight Kamera 59
iPayz 58
KEF X300A 58
Lacie Cloud Box 51
Mac Mini Server 45
Matrox DS1 52
Netgear Centria 4720 49
Pioneer XW-SMA4 54
Sonnet Echo Express SE 54
Sonnet Tempo SSD 53
Transcend ESD200 53
Transcend HUB3 59

Software

Batman Arkham City 75
Carbon Copy Cloner 76
Checkmate 76
Data Rescue 76
Disk Drill 76
Disk Warrior 76
Drive Genius 76
Drive Monitor 76
Super Duper 76
Techtool Pro 76
iSedora 55
Kinder Server 57
Lego Der Herr der Ringe 75
Minitube 56
Radium 57
Spectacle 57
Swift Publisher 57
Textbuch Buchführung 46
Yazsoft Playback 55

iPad-Apps

Art Mapp 64
Digital Concert Hall 65
Foxit Mobile PDF 65
Love, Hate 65
My Script Calculator 65

iPhone-Apps

Mailbox 62
Moves 62
OTR 61
Photoshop Touch 60
Relic Rush 62
Street View 61

Mac Mini Server

Einen echten Server bietet Apple schon lange nicht mehr an, doch man bekommt den neuen Mac Mini in einer speziellen Server-Version. Unser Test stellt den Winzling auf den Prüfstand

Schneller Mini Server mit saftigem Aufpreis

Apple

Preis: € 1030, CHF 1150

Note: 1,7 gut

Leistung (50 %)	2,0
Ausstattung (20 %)	1,7
Handhabung (5 %)	1,4
Ergonomie/ Verbrauch (25 %)	1,0

⊞ Hohe Speicherkapazität, niedriger Stromverbrauch, bleibt sehr leise, geringe Abmessungen, gute CPU-Leistung

⊟ Langsame Notebook-Festplatten, hoher Preis

Alternative: Mac-Mini-Client-Version mit Fusion Drive

www.apple.com/de

Die Basisversion des Servers kommt mit einem Vierkern-Prozessor, vier Gigabyte RAM und zwei magnetischen Notebook-Festplatten (2,5 Zoll), die je ein Terabyte Kapazität fassen. Die zweite Festplatte ist auch der einzige Hardware-Unterschied zur Client-Version des Vierkern-Mac-Minis. Ansonsten gibt es noch die OS-X-Server-Tools dazu, für die man beim Server-Mac-Mini nicht extra zahlen muss, sie sind ab Werk vorinstalliert.

Die Tools erleichtern die Konfiguration des Mac Mini als Server und bieten viele zusätzliche Server-Dienste wie etwa einen FTP-Server, einen Wiki-Server oder VPN-Verbindungen. Man bekommt diese Tools auch separat im Mac-App-Store. Für sparsame 18 Euro kann man so jeden Mac zum Server machen. Man fragt sich jedoch, wie Apple die 200 Euro Aufpreis der Server-Version gegenüber der Quadcore-Client-Variante rechtfertigen will. Die Server-Tools sind einen eigenen Test wert, mit ihnen beschäftigen wir uns daher in einer der kommenden Ausgaben der Macwelt, hier soll es zunächst um die Hardware des Mac Mini Servers gehen.

Geschwindigkeit

Die Vierkern-CPU geht ordentlich zu Sache, das merkt man besonders bei rechenintensiven Aufgaben. Beim Rendern von 3D-Material in Cinema-4D oder beim Stabilisieren von verwackelten Videos in iMovie liefern die vier Kerne eine überzeugende Vorstellung. Ausgebremst wird der Mini allerdings durch die vergleichsweise zähen 2,5-Zoll-Notebook-Festplatten. Immer wieder vergehen nervende Sekundenbruchteile, bevor nach einem Klick etwas passiert, sei es beim Starten von Programmen oder beim Laden von Dokumenten. Der Grund: Die magnetischen Platten drehen lediglich mit 5400 Umdrehungen pro Minute und die Zugriffszeit liegt mit gemessenen 17 Millisekunden vergleichsweise hoch. Im Raid-0-Betrieb (in dem wir alle Messungen durchführen) wird das „gefühlt“ etwas besser, aber bei einem Server kann vor allem die langsame Zugriffszeit zu störenden Wartezeiten führen – besonders, wenn mehrere Benutzer gleichzeitig Daten laden oder speichern. Eine SSD oder ein Fusion-Drive wären hier sicher sinnvoller, allerdings muss man dann mit Kapazitätseinbußen leben.

Lautheit und Stromverbrauch

Trotz der vier Rechenkerne und zwei Festplatten bleibt der Mac Mini im Stromverbrauch äußerst sparsam. Im Betrieb ohne Last messen wir weniger als zehn Watt, ein sehr guter Wert. Soll der Server 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche laufen, liegen die reinen Stromkosten (90 kWh im Jahr) bei etwa 23 Euro pro Jahr.

Wer den Mac Mini als Medien-Server zuhause betreibt, freut sich über die geringe Geräuschentwicklung. Ohne Last bleibt er quasi unhörbar, wir messen 0,1 Sone. Erst nach etwa 20 Minuten Volllast aller CPU- und Grafikkerne machen sich die internen Lüfter durch ein leichtes Säuseln bemerkbar. Mit 0,4 Sone bleibt der Mac Mini dennoch im akustischen Hintergrund.

EMPFEHLUNG Eigentlich gibt es nur einen Grund, der für die Server-Variante des Mac Mini spricht: Zwei Terabyte Festplattenspeicher bietet sonst kein anderes Mac-Mini-Modell. Kommt man mit weniger Speicher aus, lohnt sich jedoch eher die Client-Version mit einem Fusion-Drive. Sie ist deutlich flotter und die 18 zusätzlichen Euro für die Server-Tools fallen kaum ins Gewicht.

Christian Möller
christian.moeller@idgtech.de

Das schnellste TV-Programm im Web: KLACK

Digitale Fernsehzeitschriften sind auch bei Mac-Usern beliebt. Wir haben uns KLACK näher angesehen und verraten Ihnen, was der TV-Planer bietet.

Gegenüber TV-Zeitschriften haben digitale TV-Guides wie KLACK einen entscheidenden Vorteil: Die Vorschau ist fortlaufend und sie sind personalisierbar. Senderanzahl, Favoriten und Funktionsumfang sind weitere Kriterien. Bei KLACK gibt's außerdem eine Integration für RSS Reader. Für die plattformübergreifende Nutzung z. B. auf dem iPhone haben die Entwickler auf Übersichtlichkeit, gute Bedienbarkeit und Erinnerungsfunktionen Wert gelegt, damit Sie auch mobil rechtzeitig über Sendetermine informiert werden. Eine App fürs iPad wird demnächst verfügbar sein.

KLACK ist kostenlos, erfordert keine Anmeldung und bietet ein umfassendes Fernsehprogramm für die nächsten 14 Tage. Der TV-Guide bietet alles, was man sich von einer Programmvorschau erwartet: Der Startbildschirm liefert schnelle Infos über die laufenden Sendungen und den aktuellen Tag. Unterstützt werden 118 Kanäle, neben ARD, ZDF und Co. mit den Regionalsendern, den Privaten und Pay TV auch Kanäle aus Frankreich. Die Sendetermine werden ständig aktualisiert.

KLACK Dich rein

Bequem und intuitiv navigieren Sie durch den gesamten TV-Tag. Die tabellarische Übersicht listet das Programm mit Kurz-Beschreibungen, Bewertungen und Bildern chronologisch auf. Die Redaktion bewertet Spielfilme mit bis zu drei Sternen und verweist mit den „TV-Highlights des Tages" auf sehenswerte Filme, Sport, Dokumentationen, Unterhaltung und Kindersendungen. Eine umfangreiche Datenbank informiert Sie über Spielfilme, Ihre Lieblingsserien und Stars.

Wer sich kostenlos bei MyKLACK registriert, profitiert zudem von den plattform-übergreifenden Extras: Unter „Meine Sender" legen Sie selbst die Reihenfolge der Kanäle fest. Der persönliche „TV-Planer" sorgt dafür, dass Sie nichts Interessantes mehr verpassen. Die „Top 10 der User" zeigen, was die meisten anderen Nutzer in ihre Planer aufgenommen haben und macht Sie so auch auf weitere attraktive Sendungen aufmerksam. Auf Wunsch erinnert Sie die Alarmfunktion mit 0 bis 60 Minuten Vorlauf oder per E-Mail an die Sendetermine aus Ihrer persönlichen „Merkliste".

Fazit: Wer schnell und umfassend – auch plattformübergreifend – über das aktuelle Fernsehprogramm informiert werden will, trifft mit KLACK eine sehr gute Wahl. KLACK läuft auch als App ab iOS 5.0.

KLACK: eine personalisierbare App zur gleichnamigen Website mit umfassendem Fernsehprogramm für die kommenden 14 Tage

Die meistgenutzte Ansicht: „Alle Sender" im Überblick

KLACK als App versorgt Sie auch mobil mit TV-Tipps

Textbuch Buchführung

Textbuch ist ein Buchhaltungsprogramm für die doppelte Buchführung und Kostenrechnung. Interessant sind branchenspezifische Schwerpunkte beispielsweise auf Hotel oder Einzelhandel

Flexibles Buchhaltungsprogramm mit ungewohntem Bedienungskonzept und steiler Lernkurve

Dr. Vieregg PC Software

Preis: € 98, CHF 118

Note: 2,9 befriedigend

Leistung (30 %)	2,2
Ausstattung (30 %)	2,9
Handhabung (30 %)	4,0
Dokumentation (10 %)	2,0

⊞ Faires und transparentes Preismodell, guter Leistungsumfang, Ablaufsteuerung über Skripts, vorkonfektionierte Kontenrahmen

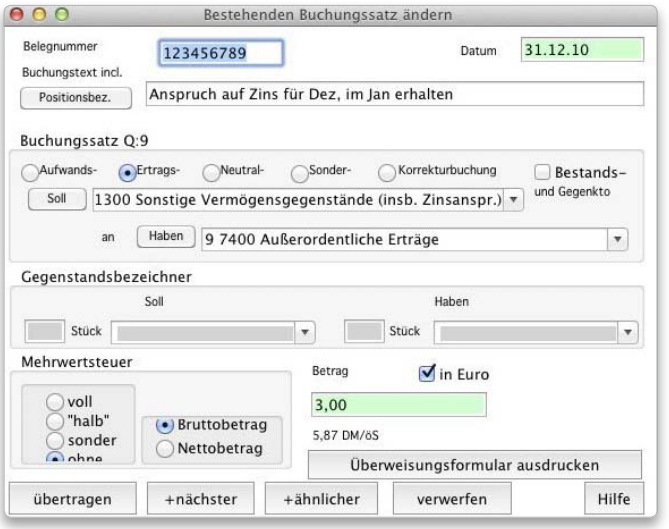
⊟ Benutzeroberfläche nicht Mac-like, gewöhnungsbedürftige Bedienung, erfordert intensive Einarbeitung, keine direkte ELSTER-Anbindung

Alternative: diverse Finanzbuchhaltungen

Ab OS X 10.5 oder höher

www.textbuch.de

Textbuch Doppelte Buchführung ist nach rund einjähriger Testphase nun offiziell auch für OS X erhältlich. Der Funktionsumfang ist mit den Versionen für Linux, OS/2 eCom Station und Windows identisch. Als Zielgruppe hat der Hersteller nicht nur kleinere Firmen oder Vereine im Blick, sondern auch mittelständische Unternehmen, für die Mehrplatzfähigkeit, Anlagenverwaltung, Mahnwesen sowie Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung wichtig sind. Das Programm bietet auch branchenspezifische Schwerpunkte, zum Beispiel sind vorkonfektionierte Kontenrahmen für den Einzelhandel, Hotels oder Vereine verfügbar.



Im benutzerdefinierten Buchungsdialog wird über die Selektion der jeweiligen Buchungsart eine Vorauswahl von möglichen Konten getroffen.

Skriptsteuerung

Textbuch Doppelte Buchführung weicht zum einen mit seinem Konzept einer auf Textdateien aufbauenden Buchhaltung erheblich vom Konzept datenbankbasierter Buchhaltungen ab. Zum anderen wird ein Großteil der Verarbeitung über Skripte gesteuert, die beispielsweise das Programm anweisen, wie es bei der Erstellung des Jahresabschlusses oder beim Verfassen von Zwischenberichten vorzugehen hat. Dieses Konzept ist für alle Anwender interessant, die sich keinem bestimmten Funktionsablauf unterordnen wollen oder die ihre Buchhaltung bisher selbst programmiert haben. Wer allerdings gewohnt ist, dass ihn die Buchhaltung durch den Verarbeitungsprozess leitet, wird mit Textbuch nicht wirklich glücklich werden. Dafür ist die Einarbeitungsphase zu groß, um schnell Erfolge erzielen zu können. Auch die Bedienoberfläche, die sich an Linux orientiert, sowie die wenig strukturierte Menüleiste tragen nicht dazu bei, sich schnell im Programm zurechtzufinden.

Flexibles Preismodell

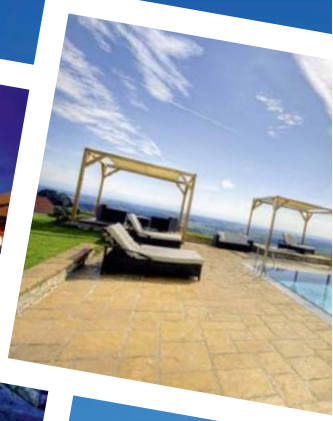
Einen Buchungssatz gibt man in Textbuch direkt in einer Zeile im Editor ein. Konten haben zwei- bis neunstellige Kontonummern, alternativ kann man bei häufig verwendeten Konten Konto-Buchstaben vergeben. Einsteiger werden sicherlich das Erfassen von Buchungen im Buchungsdialog vorziehen. Hier kann man über Radioknöpfe eine Vorauswahl von möglichen Konten treffen. Das Programm unterstützt die elektronische Abgabe von Lohnsteueranmeldungen und Umsatzsteuervoranmeldungen, kann diese aber nicht selbst in elektronischer Form übertragen. Hierfür arbeitet Textbuch mit dem Programm Winston zusammen, das diese Aufgabe übernimmt. Das Preismodell kann man als überaus fair und transparent bezeichnen. Die Handelsversion für 98 Euro enthält drei Registrierungsschlüssel: einen für bis zu 1000 Buchungssätze für vier Buchungsjahre, einen für 2000 Buchungssätze für zwei Buchungsjahre und einen für 4000 Buchungssätze für ein Buchungsjahr. Zusätzliche Lizenzen kann man in 1000er-Schritten erwerben. Mit bis zu 150 Buchungssätzen pro Jahr ist das Programm als Download-Version sogar kostenlos einsetzbar.

EMPFEHLUNG Textbuch Doppelte Buchführung hat einen guten Leistungsumfang, allerdings mangelt es dem Programm an einer intuitiven Bedienbarkeit. Viele Zwischenschritte sind nicht logisch und erschließen sich dem Anwender nicht automatisch. Insofern erfordert das Programm eine umfangreiche Einarbeitungszeit, kann dann aber mit Flexibilität punkten.

Rainer Wolff
markus.schelhorn@idgtech.de

VERRÜCKT – EINMALIGE AKTION:

Macwelt-ABONNENTEN ÜBERNACHTEN GRATIS!*



Werden Sie Jahres-Abonnent der Macwelt und übernachten Sie ganz entspannt in unseren Partnerhotels. **Die Kosten* dafür übernehmen wir.**

Wählen Sie einfach aus über **1.800 Hotels in Europa** Ihre Favoriten aus und übernachten Sie im ersten Jahr Ihres Jahresabos gratis*. Und das so häufig Sie möchten. Verrückt, oder?

Alle Infos zum Macwelt-Abonnement und zu Ihren Gratis-Übernachtungen finden Sie auf:

https://shop.macwelt.de/

Jetzt für nur **70,80 €** abonnieren und **GRATIS* ÜBERNACHTEN, so oft Sie möchten!**

Macwelt ist das größte deutschsprachige Monatsmagazin für Mac-Anwender:

- Tipps, Tests und Trends von Deutschlands erfahrensten Apple-Experten
- Hintergrundinfos zu Messen & Workshops
- Aktuelle News zu Hard- & Software

* Gilt nur für Neuabonnenten und für das erste Jahr (ab Zeitpunkt der Aktivierung des Codes). Die Übernachtungen sind gratis, Sie bezahlen nur die Halbpension.

IDG TECH MEDIA GMBH

Macwelt erscheint im Verlag IDG Tech Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Registergericht München, HRB 99187, Geschäftsführer: York von Heimburg. Die Kundenbetreuung erfolgt durch den Macwelt Kundenservice, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Joachim John, Kundenservice Tel.: 0711/7252248, E-Mail: shop@macwelt.de

Camranger

Mit dem Camranger erhält man eine clevere, kleine Box, mit der man über das iPad, iPhone oder den iPod Touch Spiegelreflexkameras von Canon und Nikon per Funk fernsteuern kann

Gut ausgestattete und leistungsfähige DSLR-Fernsteuerung mit Detailschwächen

Camranger

Preis: € 330, CHF 440

Note: 1,9 gut

Leistung (50 %)	1,8
Ausstattung (20 %)	1,8
Handhabung (20 %)	2,4
Verbrauch (10 %)	2,0

⊞ Kabellose Kontrolle der Kamera, Timelapse nach Start ohne iOS-Gerät möglich, Schutztasche, austauschbarer Akku

⊟ Anmeldung umständlich, hoher Preis, Ein-/Aus-Schalter nicht gekennzeichnet, dürftige Dokumentation

Für Nikon- und Canon-DSLR und iPad oder iPhone

Alternative: Triggertrap, ioShutter

www.camranger.com

Per USB-Kabel verbindet man den Camranger mit der Kamera. Das Gerät aktiviert dann ein Ad-hoc-Funknetz, mit dem man ein iPad, iPhone oder iPod Touch verbindet. Die typische Reichweite liegt in unseren Tests bei etwas über 40 Metern, sofern keine groben Hindernisse oder Betonwände den Wi-Fi-Empfang beeinträchtigen. Der austauschbare Akku verrichtet in unserem Test je nach Beanspruchung zwischen drei und fünf Stunden seinen Dienst, bei Intervallaufnahmen sogar fast doppelt so lange.

Kamerasteuerung per iPad

Einmal mit dem Camranger per Wi-Fi verbunden, wird die kostenlose Camranger-App zur Kamera-Schaltzentrale. Blende, ISO, Weißabgleich, Verschlusszeit und Bildformat lassen sich ebenso wie Messmethode und Belichtungskorrektur einstellen und überprüfen. Besonders interessant ist die Möglichkeit, das Live View der Kamera nutzen zu können. So lässt sich beispielsweise ein Histogramm in Echtzeit einblenden. Ein Tipp auf den Bildschirm fokussiert den gewünschten Bildbereich (Touch Focus). Dies funktioniert je nach Kamera sowohl im Foto- als auch im Videomodus. Manuelles Fokussieren ist ebenso möglich. Oder man betätigt lediglich den Auslöser für Foto- und Videoaufnahmen aus der Ferne. Die Bilder lassen sich anschließend am Steuergerät betrachten und speichern, das Abspielen und Speichern von Videos unterstützt Camranger nicht. Der Funktionsumfang und die Einstellmöglichkeiten können sich je nach Kameramodell leicht unterscheiden. Eine Übersicht der unterstützten Kameras und der jeweiligen Funktionen findset man auf der Homepage des Herstellers.

Über die iPad-App des Camrangers lässt sich die Kamera fernsteuern.

Übersichtliche Bedienung

In dem klar strukturierten App-Interface findet man sich schnell zurecht, die Bedienung erfolgt sehr flüssig und nahezu verzögerungsfrei. Naturgemäß eignet sich ein iPad auf Grund des größeren Bildschirms besser als ein iPhone oder der iPod Touch. Per Doppeltipp wird in das Bild hineingezoomt, um Details zu kontrollieren. Die Steuerung von Timelapse-Aufnahmen haben die Entwickler besonders elegant implementiert. Sobald die gewünschten Parameter eingestellt sind und die Aufnahme läuft, verrichtet der Camranger selbstständig die weitere Arbeit, ohne dass ein iOS-Gerät weiterhin verbunden sein muss. Den Camranger hängt man dann in der mitgelieferten Schutztasche mit an das Stativ. Auch das Focus Stacking für Aufnahmereihen zur Erweiterung der Schärfentiefe gelingt ohne großen Aufwand. Die Nachbearbeitung dieser Bilder bleibt allerdings obligatorisch. Mit der aktuellen Version der Camranger-App reagierte der Hersteller auf die Benutzerkritik und hat den HDR-Modus (High Dynamic Range) verbessert. Die entsprechenden Belichtungsreihen erlauben jetzt mehr praxisgerechte Einstellungen. Die Kamera muss man allerdings immer noch von Hand in den manuellen Modus schalten.

EMPFEHLUNG Der Camranger macht Spaß, und das Gerät zeigt sich im Betrieb stabil. Lediglich die Anmeldung am Camranger-Netzwerk klappt nicht immer auf Anhieb. Auch die Verarbeitung könnte angesichts des hohen Preises wertiger sein. Eine Beta-Version der Software für OS X ist verfügbar, die Unterstützung weiterer Kameras und weitere Funktionen sind angekündigt.

Sönke Kastner
markus.schelhorn@idgtech.de

Netgear Centria 4720

Apple hat es mit der Time Capsule vorgemacht, nun bietet auch Netgear einen Dual-Band-Router mit integrierter 2-TB-Festplatte an. Doch als Alternative zur Time Capsule reicht es nur bedingt

Dual-Band-Router mit integrierter Festplatte, aber teilweise noch unausgereifter Software

Netgear

Preis: € 342, CHF 457

Note: 2,7 befriedigend

Leistung (50 %)	2,0
Ausstattung (20 %)	1,5
Handhabung (20 %)	5,0
Ergonomie (10 %)	3,5

⊞ Festplatte leicht tauschbar, viele Schnittstellen, ab Werk verschlüsselt, übersichtliche Konfigurationssoftware

⊟ Druck- und Cloud-Software mangelhaft, vergleichsweise teuer

2,4 GHz und 5 GHz simultanes Dual-Band, 2 TB 3,5-Zoll-Festplatte, 5x Gigabit Ethernet (1x WAN, 4x LAN), 2x USB 3.0, 1x SD-Kartensteckplatz, durchschnittlicher Stromverbrauch 14,8 W

Alternative: Apple Time Capsule, WD My Net N900Central

www.netgear.de

Bei der Ausstattung des Routers Centria WNDR 4720 hat Netgear nicht gespart und fünf Anschlüsse für Gigabit-Ethernet, zwei Anschlüsse für USB 3.0 und einen SD-Kartensteckplatz spendiert. Ein USB-Anschluss und der Kartensteckplatz sind seitlich angebracht und so leicht zu erreichen. Die 2-TB-Festplatte im 3,5-Zoll-Format lässt sich – anders als bei der Apple Time Capsule – bequem entnehmen. Dazu muss man nur eine Klappe auf der Seite öffnen und einen Verriegelungshebel umlegen. Nachteilig gegenüber der Time Capsule sind das Lüftergeräusch, das deutlich zu hören ist, und der mit 14,8 Watt etwas höhere Stromverbrauch. Bei Nichtgebrauch lässt sich das WLAN per Taste ausschalten, zudem verfügt der Router über einen Netzschalter. Per Knopfdruck lässt sich auch der Inhalt einer eingelegten Speicherkarte auf die Router-Festplatte übertragen.

Einrichtung leicht gemacht

Der Router, der mit einem verschlüsselten WLAN ausgeliefert wird, lässt sich schnell konfigurieren. Beim Aufrufen einer beliebigen Internetadresse im Browser öffnet sich die Konfigurationsseite für den Internetzugang. Zusätzlich kann man die Software „Desktop Netgear Mac Genie“ aus dem Web laden und installieren und dann Einstellungen für Internet, WLAN und Router vornehmen. Außerdem kann man sich eine Netzwerkübersicht anzeigen lassen, die Kindersicherung einschalten (diese verwendet Open DNS) und das Gästenetz aktivieren. Die Installationsdatei ist aber nicht signiert, weshalb Gatekeeper die Installation zunächst verhindert. Für iOS gibt es eine App, die analoge Optionen bietet. Für die erweiterten Einstellungen greift man über einen Browser auf den Router zu, um beispielsweise das Gerätepasswort zu ändern. Für die Geschwindigkeitsmessung kopieren wir über das 5-GHz-WLAN eine große Filmdatei und einen Ordner mit rund 2800 Einzeldateien auf die Festplatte des Routers und von dort wieder zurück. Im Schnitt liegt die Übertragungsrate in unserer Testumgebung beim Lesen bei knapp 44 MBit/s und beim Schreiben bei 48 MBit/s. Das Sichern mit Time Machine sowie das Zurückkopieren von Dateien aus dem Backup funktioniert ebenfalls zuverlässig.

Drucken und Cloud

Möchte man einen an den Router angeschlossenen Drucker verwenden, muss man das Netgear USB Control Center installieren, das dann zum Drucken immer aktiviert bleiben muss. Geht der Drucker jedoch in den Ruhemodus, verliert das Control Center im Test die Verbindung und kann den Drucker nicht mehr aufwecken. Auch die Airprint-Option für iOS funktioniert nicht zuverlässig und es gelingt im Test nur ein einziger Ausdruck. Ebenfalls keine Lorbeeren kann sich Netgear mit Ready Share Cloud verdienen. Diese Software soll es ermöglichen, mit einem Browser auf die über USB an den Router angeschlossenen Festplatten über das Internet zuzugreifen. Auch für iOS gibt es eine App für den Fernzugriff. Während diese im Test funktioniert und wir PDFs und Bilder unter iOS 6.1 öffnen und laden können, gelingt der Zugriff über Safari und Firefox nicht. Beim Anmelden über das Programm Ready Share Cloud bleibt der Finder hängen, über den die Verbindung aufgebaut wird, und muss neu gestartet werden.

EMPFEHLUNG Der Netgear Centria WNDR 4720 empfiehlt sich zwar auf Grund der großzügigen Ausstattung an Schnittstellen und der schnell wechselbaren Festplatte. Unerfreulich ist jedoch die unausgereifte Mac-Software für den Druck und den Zugriff auf die Daten über das Internet.

Thomas Armbrüster
markus.schelhorn@idgtech.de

Scansnap iX500

Wer dem papierlosen Büro näher kommen möchte, bekommt mit dem Scansnap iX500 einen leisen und flotten Begleiter, um Dokumente, Quittungen und andere Papiere zu digitalisieren

Schneller und leiser Einzugsscanner mit Texterkennung

Fujitsu

Preis: € 490, CHF 655

Note: 1,4 sehr gut

Leistung (50 %)	1,4
Ausstattung (20 %)	1,3
Handhabung (20 %)	1,6
Ergonomie (10 %)	1,2

⊞ Schnell, leise, gute Texterkennung, Scannen von iPad und iPhone über WLAN

⊟ Bildqualität nur für Dokumentationszwecke geeignet

Alternative: Canon DR-C125W

Ab Mac-OS X 10.6.8, Stromverbrauch: Aus 0 W, Ruhemodus 0,3 W, Bereitschaft 5,5 W, Bereitschaft mit WLAN 6,1 W, Scannen 14,5 W (ohne WLAN), 15,1 W (mit WLAN)

www.fujitsu.com

Der Scansnap iX500 ist ein Einzugsscanner für Formate bis DIN A4 und scannt automatisch Vorder- und Rückseite der Dokumente. Man kann aber auch auf einseitiges Scannen umstellen. Eine mitgelieferte Hülle macht es möglich, Seiten im A3-Format zu erfassen, wenn man diese in der Mitte faltet und dann in die Hülle einsteckt. Die Hülle ist außerdem nützlich zum Erfassen von mehrspaltigen Zeitungsartikeln. Das Einzugsfach nimmt maximal 50 Seiten auf.

Gute Texterkennung

Über den Scansnap-Manager legt man fest, wie jeweils gescannt werden soll. Dazu verwendet man entweder eines der vorbereiteten Profile oder erstellt eigene Vorlagen. Jedes Profil legt unter anderem fest, an welche Anwendung das Dokument übergeben werden soll, wo die gescannten Dateien – entweder als JPEG oder PDF – abgelegt werden und mit welchem Farbmodus und mit welcher Qualität gescannt wird. Die erfassten Dokumente lassen sich mithilfe der mitgelieferten Texterkennung Abby Fine Reader weiter verarbeiten. Fine Reader kann den erkannten Text im PDF hinterlegen und es so durchsuchbar machen, oder den Text in ein Word-Dokument umwandeln. Die Erkennung ist sehr gut, komplexere Layouts werden aber nur unvollständig in ein Word-Dokument übernommen. Außerdem lassen sich gescannte Dateien an Excel und Powerpoint übergeben oder in die Cloud laden. Unterstützt werden unter anderem Dropbox, Google und Evernote. Ebenfalls mitgeliefert wird die Anwendung Card Minder, mit der man den Inhalt von gescannten Visitenkarten erfasst. Diese Daten lassen sich auch an das Programm Kontakte übergeben. Im ersten Versuch gelingt die Texterkennung nicht, denn die Anwendung findet keine Schriften. Das Programm sucht im Ordner „Library/Fonts“ nach verfügbaren Zeichensätzen, der auf dem Testrechner jedoch leer ist. Legt man die vom System dort normalerweise abgelegten Schriften zurück, klappt alles problemlos.

Scannen vom iPad aus

Der Scanner wird über einen USB-3.0-Anschluss mit dem Mac verbunden. Zusätzlich verfügt er über ein WLAN-Modul, sodass man ihn in das lokale drahtlose Netz einbinden kann. Anhand der kostenlosen iOS-App „Scan Snap“ kann man dann direkt auf dem iPad, iPhone oder iPod Touch scannen, eine Version für Android-Geräte gibt es ebenfalls. Die Scaneinstellungen entsprechen denjenigen der Mac-Applikation, nur unterschiedliche Profile lassen sich nicht einrichten. Benötigt man das WLAN nicht, lässt es sich über einen Schalter auf der Rückseite des Scanners ausschalten. Der Scansnap iX500 arbeitet sehr flott. Für 25 aus einer alten Macwelt entnommene Seiten benötigt er mit Automatik für Auflösung und Farbtiefe 56 Sekunden, wobei jeweils Vorder- und Rückseite erfasst werden, also insgesamt 50 Seiten. Das Arbeitsgeräusch bleibt dabei zurückhaltend. Die Qualität der erfassten Dokumente ist für Archivierungszwecke ausreichend. Auch Fotos lassen sich problemlos scannen, hier fällt jedoch eine deutliche Unschärfe auf. Für Dokumentationszwecke reicht die Qualität aber aus.

EMPFEHLUNG Der Fujitsu Scansnap iX500 eignet sich auf Grund der hohen Arbeitsgeschwindigkeit und der Möglichkeit, Vorder- und Rückseite gleichzeitig zu erfassen, sehr gut dazu, große Mengen an Papiervorlagen zu digitalisieren. Die mitgelieferte Texterkennung liefert gute Ergebnisse und macht die PDFs durchsuchbar.

Thomas Armbrüster
markus.schelhorn@idgtech.de

Lacie Cloud Box

Netzlaufwerke sind nicht nur nützlich, um von mehreren Macs und iOS-Geräten im lokalen Netz auf die Daten zuzugreifen. Mit einer Cloud-Option geht das auch von unterwegs aus

NAS-Laufwerk mit Cloud-Option, aber komplexer Bedienung

Lacie

Preis: € 150 (1 TB), € 189 (2 TB), € 220 (3 TB)

Note: 2,2 gut

Leistung (50 %)	1,5
Ausstattung (20 %)	2,0
Bedienung (20 %)	3,0
Dokumentation (10 %)	4,0

⊞ Grundfunktionen einfach nutzbar, Zugriff auf die Daten über das Internet, schnelles Streaming, unterstützt Time Machine, zeitgesteuerter Energiesparmodus

⊟ Teils komplizierte Konfiguration, Hilfe nur über Internet, deutliches Betriebsgeräusch, gelegentlich Verbindungsprobleme im Finder

Alternative: My Book Live, Disk Station DS112j

Ab OS X 10.5; Stromverbrauch: Aus 0,4 W, Ruhemodus 2,5 W, Leerlauf 4,5 W, Zugriff 11 W

www.lacie.de

Die Versprechungen von Lacie klingen gut: Demnach muss man die ganz in Weiß gehaltene Cloud Box nur an die Steckdose und mit einem Ethernet-Kabel an den Router anstöpseln, schon kann die persönliche Cloud im Heimnetzwerk den Betrieb aufnehmen. Unser Test bestätigt dies. Nur wenige Minuten nach Inbetriebnahme des Laufwerks steht im Finder-Fenster unter „Freigaben" der Ordner „Family" zur Verfügung. Dieser ist vom Hersteller bereits mit Videos und mit Musik bestückt worden. Diese Inhalte kann man bei Bedarf löschen, um den Platz frei zu räumen und dann eigene Dateien per Drag-and-drop dort abzulegen. Auf den Ordner „Family" haben alle Nutzer im lokalen Netzwerk uneingeschränkten Zugriff.

Time Machine unterstützt

Das klappt in unserem Test im WLAN schnell und unkompliziert, die Dateien lassen sich auch direkt auf der Cloud Box im Finder öffnen. Ein wichtiger Punkt für Cloud-Nutzer ist zudem, ob und welche Backup-Varianten unterstützt werden. Zum einen bietet Lacie kostenlos Intego Backup für OS X zum Download an, für Windows gibt es die Lacie Genie Timeline. Zum anderen lässt sich die Cloud Box mit Time Machine einsetzen. Beim Einrichten und im Betrieb von Time Machine entstehen keine Probleme.

Komplizierte Verwaltung

Um die Cloud Box zu verwalten, nutzt man das „Dashboard". Das ist eine Verwaltungsoberfläche für die Box, auf die man über den Browser Zugriff erhält. Damit lassen sich unter anderem Benutzer und Ordner anlegen und verwalten, Zeiteinstellungen für den Ruhemodus einrichten, ein Zugang auf die Box über einen eigenen Dateibrowser öffnen und vieles mehr. Intuitiv allerdings ist dies nicht – schon hierzu benötigt man einige Erfahrung, um sich sicher durch die diversen Optionen zu klicken. Immerhin lässt sich für bis zu zehn Mitglieder ein eigener, passwortgeschützter Ordner im Cloud-Box-Netzwerk anlegen. Freilich hat der Administrator, in der Regel der Hauptnutzer, immer Zugang und kann das Passwort nach eigenem Gutdünken ändern. Eine echte Privatsphäre ist so nicht möglich. Darüber hinaus kann man auf seine auf der Cloud Box gespeicherten Daten auch über das Internet von unterwegs aus zugreifen, was über jeden Rechner mit Internetzugang funktioniert. Für das iPhone und das iPad gibt es eine kostenlose App, um auf den Inhalt der Cloud Box zuzugreifen und Dateien dort abzulegen. Für die Einrichtung des Internetzugangs muss man jedoch umständlich nicht nur die Option „LaCie MyNAS" auf der Netzwerkseite des Dashboards konfigurieren, sondern im Router auch noch eigens einen Port freischalten, um an der Firewall vorbeizukommen. Intuitiv und nutzerfreundlich ist das nicht mehr. Als Lohn kann man aber danach seine Dateien einschließlich Filme und Fotos von außerhalb über das Internet nutzen sowie von unterwegs aus neue Dateien auf die Cloud Box hochladen.

EMPFEHLUNG Die Lacie Cloud Box bietet beeindruckende Möglichkeiten – aber nur, wenn man bereit ist, sich aktiv als Administrator im Dashboard zu betätigen. Wer sich auf den Familienordner und die Backups beschränkt, hat es deutlich unkomplizierter. Gegen diese Option spricht jedoch der vergleichsweise hohe Preis, der sich nur lohnt, wenn man alle Funktionen nutzen will.

Thomas Hartmann
markus.schelhorn@idgtech.de

Matrox DS1

Clevere Adapterbox für Thunderbolt mit kleinen Problemen in Details

Matrox

Preis: € 220, CHF 294

Note: 2,5 befriedigend

Leistung (40 %)	3,5
Ausstattung (30 %)	2,0
Handhabung (20 %)	1,4
Ergonomie (10 %)	2,0

⊞ Viele Ports in einem Gerät, stabiles Gehäuse, gute Verarbeitung, keine Treiber notwendig

⊞ Thunderbolt-Port nicht durchgeschleift, USB-Ports nicht bootbar, kein Dual-Link-DVI

Alternative: diverse Einzeladapter

www.matrox.com/de

Mit dem DS1 bringt Matrox ein Thunderbolt-Dock, das mit USB 2.0, USB 3.0, DVI oder HDMI, Gigabit Ethernet und Audio viele Anschlüsse in sich vereint. Das Metallkästchen ist etwa so groß wie drei nebeneinander liegende Zigarettenschachteln und sehr gut verarbeitet. Auf der Vorderseite befinden sich eine LED, der Thunderbolt-Anschluss und ein USB-3.0-Port. Auf der Rückseite gibt es einen Kopfhörerausgang, einen Mikrofoneingang, Gigabit-Ethernet, zweimal USB 2.0 und entweder einen HDMI oder einen DVI-Anschluss. Ein Problem ergibt sich beim Anschluss von 27- oder 30-Zoll-Displays am DVI-Port. Es ist zwar klar, dass der DVI-Port nicht Dual-Link-fähig ist, aber zumindest Full-HD sollte drin sein. Doch möglich sind maximal nur magere 1280 mal 800 Pixel. Außerdem

sind die USB-Anschlüsse bisher nicht bootbar, und die Geschwindigkeit des USB-3.0-Anschlusses ist auf etwa 100 MB/s beschränkt. Grund ist laut Hersteller die interne Anbindung an Thunderbolt, die nur mit 2,5 Gbit/s stattfindet. Der Ethernet-Anschluss und der Audio-Ein- und Ausgang funktionieren dagegen problemlos. Völlig unverständlich ist aber, warum Matrox den Thunderbolt-Anschluss nicht durchschleift. So ist man gezwungen, das DS1 stets als letztes Gerät in der Thunderbolt-Kette zu betreiben. Nutzt man beispielsweise zusätzlich eine Thunderbolt-Festplatte, die ebenfalls nur einen Port bietet, gibt es nur eine Lösung: entweder oder!

EMPFEHLUNG Das DS1 ist ein Schritt in die richtige Richtung. Mit dem Gerät spart man sich drei bis vier Einzeladapter und reduziert den Kabelwust drastisch. Die Auswahl und die Funktion der Schnittstellen sind insgesamt ok, die Umsetzung krankt aber an Details. Hier sollte Matrox nachbessern. Eine Version mit Dual-Link-DVI wäre zudem sehr wünschenswert, das würde einen weiteren teuren Adapter einsparen. *cm*

Mobile Drive Mg Thunderbolt

Schnelle externe Festplatte in einem hochwertigen Gehäuse

Freecom

Preis: € 230, CHF 260

Note: 1,6 gut

Leistung (50 %)	1,9
Ausstattung (20 %)	1,2
Handhabung (20 %)	1,4
Ergonomie (10 %)	1,2

⊞ Hochwertiges Gehäuse, Thunderbolt-Kabel im Lieferumfang

⊞ Kein Ruhezustand mit USB 3.0

Alternative: Buffalo Ministation Thunderbolt, Seagate Backup Plus Portable Thunderbolt

www.freecom.de

Neben einem USB-3.0-Anschluss bietet die 1 TB fassende Mobile Drive Mg Thunderbolt auch einen Thunderbolt-Anschluss. Das Festplattengehäuse aus Magnesium überzeugt hinsichtlich Design und Haptik. Dank des Metallgehäuses wird die Festplatte auch im Dauerbetrieb gerade mal handwarm. Das Laufwerk ist dabei kaum zu hören und geht zusammen mit dem Mac in den Ruhezustand. Die Datenraten im Praxiseinsatz liegen mit rund 103 MB/s und 108 MB/s (Schreiben/Lesen) auf dem gleichen Niveau wie die Mitbewerber, die eine 2,5-Zoll-Festplatte verwenden, und sind nahezu identisch unter Thunderbolt und USB 3.0. Dass die Werte unter Thunderbolt nicht höher liegen als mit USB 3.0 liegt an der langsam drehenden 2,5-Zoll-Festplatte. Die Mobile Drive Mg wird mit HFS+ für den

Mac formatiert ausgeliefert und enthält zusätzlich drei zusätzliche Programme. Dabei handelt es sich zum einen um den FHD Formater – ein auf das Nötigste reduziertes Formatierungsprogramm. Mit Green Button wird die Zeit eingestellt, nach der die Festplatte in den Ruhezustand geht. Mit dem dritten Programm Freecom Online konfiguriert man den Zugang zum Cloudservice Yuu Waa, der vom französischen Unternehmen Gemalto betrieben wird.

EMPFEHLUNG Die Festplatte ist für alle empfehlenswert, die nur einen freien Thunderbolt-Anschluss besitzen. Wer einen freien USB-3.0-Anschluss hat, dem kommt eine eben so schnelle USB-3.0-Festplatte günstiger. *tb*

Sonnet Tempo SSD/SSD Pro

Schnelle SATA-III-PCI-e-Karte für SSDs im Mac Pro

Sonnet

Preis: Tempo SSD € 150, CHF 183; Tempo SSD Pro € 300, CHF 366

Note: 1,5 gut

Leistung (30 %)	1,5
Ausstattung (30 %)	1,5
Handhabung (20 %)	1,5
Ergonomie (20 %)	1,5

⊞ Hohe Transferraten

⊞ Firmware-Update mit Hindernissen, hoher Preis

Alternative: keine

Ab OS X 10.6.8, Mac Pro mit PCI-e 2.0

www.sonnettech.com

Aktuelle SSDs mit SATA-III-Schnittstelle können über die Sonnet-Hardware mit sechs GBit/s statt mit nur drei GBit/s mit dem Mac Pro kommunizieren. Sonnets Tempo SSD soll Transferraten von 470 MB/s beim Anschluss einer SSD und 660 MB/s mit zwei SSDs im Raid-0-Betrieb ermöglichen, während die Tempo SSD Pro sogar 900 MB/s im Raid-0-Modus transferieren soll. Seit dem Firmware-Update von Ende Januar 2013 sind die Karten auch boot-fähig. Der Einbau gelingt problemlos, da alle Schrauben zum Befestigen der SSD auf der Karte mitgeliefert werden. Mit dem Festplatten-Dienstprogramm werden die SSDs initialisiert und auch das Raid erstellt. Zum Test nutzen wir zwei SSDs Samsung Serie 840 Pro mit jeweils 512 GB. Eine einzelne SSD schafft über das interne SATA-Interface des

Mac Pro eine Übertragungsrate von 256 MB/s beim Schreiben und 268,5 MB/s beim Lesen. Mit der Tempo SSD erreichen wir mit 445,5 MB/s (Schreiben) und 486,5 MB/s (Lesen) fast das Doppelte. Die Tempo SSD Pro verhält sich ähnlich und erreicht 440,2 MB/s beim Schreiben sowie 487,7 MB/s beim Lesen. Im Betrieb mit zwei SSDs als Raid 0 schafft die Onboard-SATA-Schnittstelle 491,1 MB/s beim Schreiben und 514,2 MB/s beim Lesen. Bei der Tempo SSD fällt die Schreibrate auf 305,2 MB/s, während die Schreibrate auf 651,5 MB/s ansteigt. Mit der Tempo SSD Pro geht aber so richtig die Post ab. Wir messen 804,5 MB/s (Schreiben) und 907,2 MB/s (Lesen).

EMPFEHLUNG Mit der Tempo SSD lässt sich die Transferrate einer SSD verdoppeln, bei der Tempo SSD Pro gelingt dies mit zwei SSDs auch im Raid-0-Betrieb. Darüber hinaus spart man Platz, da die SSDs keinen der vier SATA-Einschübe im Mac Pro belegen. *ok*

Transcend ESD200

Sehr kleiner und flotter externer SSD-Speicher mit 256 GB

Transcend

Preis: € 240, CHF 270

Note: 1,4

Leistung (50 %)	1,4
Ausstattung (20 %)	1,7
Handhabung (20 %)	1,6
Ergonomie (10 %)	1,2

⊞ Sehr gute Datenrate, kompakte Abmessungen, fünf Jahre Garantie

⊞ USB-Kabel passt nicht in die Transporttasche

Alternative: Lacie Slim Drive

http://de.transcend-info.com

Der externe SSD-Speicher Transcend ESD200 ist mit 128 GB und 256 GB Speicherkapazität erhältlich und ist nur etwas größer als eine Kreditkarte. Wir testen die größere Version mit 256 GB. Per USB 3.0 wird der Datenträger mit dem Mac verbunden. Wir messen eine Zugriffszeit von 0,3 Millisekunden und eine Datenrate von 165,2 MB/s beim Lesen und 150,6 MB/s beim Schreiben. Im Lieferumfang ist eine kleine Stoffhülle enthalten, in der aber das Anschlusskabel keinen Platz mehr findet. Transcend bietet als Download zusätzlich zwei Programme für OS X an: Recoverx, ein einfach zu handhabendes Programm für die Wiederherstellung von versehentlich gelöschten Daten, und das Backup-Programm Transcend Elite. Dieses Backup-Programm ermöglicht es, mit Druck auf die Backup-Taste

am Gehäuse manuelle und zeitgesteuerte Sicherungen (Backups) zu starten sowie die Wiederherstellung (Restore). Eine Wiederherstellung an den Originalort klappt bei uns im Test aber nicht. Die Oberfläche des Programms wirkt etwas altbacken, genügt jedoch einfachen Ansprüchen. Gut ist, dass man auf die gesicherten Daten, wenn sie nicht verschlüsselt sind, auch über den Finder zugreifen kann. Zusätzliche Funktionen sind die Verschlüsselung von Ordnern und Dateien sowie eine Synchronisationsfunktion für Lesezeichen im Browser.

EMPFEHLUNG Die Datenrate der Transcend ESD200 überzeugt. Zudem ist der Datenträger sehr kompakt und leicht und eignet sich so gut als Zusatzspeicher für unterwegs. Auf das Programm Transcend Elite kann man aber verzichten und verwendet stattdessen Time Machine und das Festplatten-Dienstprogramm. *tb*

Sonnet Echo Express SE

Externe PCIe-Erweiterungsbox mit lautem Lüfter

Sonnet Technologies

Preis: € 390, CHF 521

Note: 2,0 gut

Leistung (50 %)	1,8
Ausstattung (20 %)	2,2
Handhabung (20 %)	1,6
Verbrauch/ Ergonomie (10 %)	3,0

⊞ Gute Leistung, professionelles Gehäuse, zwei Thunderbolt-Anschlüsse

⊟ Lauter Lüfter, hoher Preis

Alternative: Sonnet Echo Express, Sonnet Echo Express II

Stromverbrauch mit Tempo SATA-Karte: Standby 1,54 W, Ein 9,7 W

www.sonnettech.com

Mit der Echo Express SE kann man PCIe-Karten auch am Macbook Pro, iMac oder Mac Mini verwenden. Dazu wird die Box per Thunderbolt-Kabel mit dem Mac verbunden. In dem kompakten und gut verarbeiteten Aluminiumgehäuse ist Platz für eine kurze PCIe-2.0-Karte, beispielsweise Video- und Audiokarten oder SATA-Karten. Ein kleiner Lüfter sorgt für die Kühlung und zwei Thunderbolt-Anschlüsse für die Verbindung. Die Verarbeitung kann als professionell bezeichnet werden und die Montage geht daher leicht von der Hand. Mit Erweiterungskarten, für die man keine Treiber benötigt, wie die von uns getesteten Tempo SATA Pro 6Gb und Tempo SSD, kann man direkt loslegen. Der sehr laute Lüfter macht sich aber ebenfalls sofort bemerkbar, trotz Temperatursteuerung wird er nicht leiser. Die PCIe-Bandbreite ist limitiert auf 10 GBit/s. Das bedeutet in der Praxis, dass mit manchen Erweiterungskarten die maximale Geschwindigkeit nicht erreicht werden kann. So erzielt eine SSD in der Erweiterungskarte Tempo SSD von Sonnet unter Umständen nur rund 80 Prozent der Schreibrate und 90 Prozent der Leserate, die in einem Mac Pro möglich ist. Trotzdem wird die SATA-II-SSD voll ausgereizt, sogar als Boot-Laufwerk lässt sie sich verwenden. Ebenso überzeugt die Kombination mit der Tempo SATA Pro-Karte.

EMPFEHLUNG Der Lüfter nervt, sonst macht das robuste Gehäuse eine sehr gute Figur und die Leistung mit den Erweiterungskarten entspricht voll den Erwartungen. Für eine SSD-Karte lohnt sich die Box nicht, für eSATA ist sie aber empfehlenswert und für Audio- und Videokarten gibt es ohnehin keine Alternative. *tb*

Pioneer XW-SMA4

Unscheinbarer Airplay-Lautsprecher mit ausgezeichnetem Klang

Pioneer

Preis: € 240, CHF 321

Note: 1,5 gut

Leistung (50 %)	1,5
Ausstattung (20 %)	1,5
Handhabung (20 %)	1,6
Verbrauch/ Ergonomie (10 %)	1,5

⊞ Sehr guter Klang, Highres-Audio bis 24 Bit / 96 kHz, USB-Anschluss

⊟ ALAC nur mit Airplay, Netzwerk-LED blinkt im Wi-Fi-Modus

Alternative: Sony RDP-XA700ip, Teufel iTeufel Air

Stromverbrauch: Aus 0,24 W, Quick-Start-Aus 3,3 W, Ein 5,5 W

www.pioneer.de

Das Kunststoffgehäuse des Pioneer XW-SMA4 beherbergt einen ausgewachsenen Streaming-Musik-Player für Highres-Dateien bis 24 Bit / 96 kHz. Der Lautsprecher versteht sich auf Airplay und DLNA und fungiert mit der iOS-App Control App auch als Internetradio. Die Umschaltung erfolgt entweder automatisch, mit der Input-Taste an der Fernbedienung oder direkt am Gerät. Neben Airplay und DLNA bietet der Lautsprecher AUX-In, Ethernet und einen USB-Anschluss. Die Konfiguration des drahtlosen Netzes erfolgt über den LAN-Anschluss oder über die WLAN-Verbindung. Der Lautsprecher kann auch selbst als Access Point fungieren was praktisch ist, wenn kein WLAN-Netz zur Verfügung steht. Zur Bedienung liefert Pioneer eine Fernbedienung inklusive Musiksteuerung mit, am Gerät selbst befindet sich Taster für Ein/Aus, Input- und die Lautstärke. Standardmäßig wird beim Ausschalten das Gerät stromsparend komplett abgeschaltet. Alternativ gibt es einen „Quick Start Mode“, der aber erst umständlich konfiguriert werden muss. Damit verkürzt sich die Einschaltdauer von 30 auf rund drei Sekunden. Der Pioneer XW-SMA4 kann auch über iTunes eingeschaltet werden.

EMPFEHLUNG Der Pioneer XW-SMA4 schafft es, einen vollen Klang ohne künstliche Übertreibung zu schaffen. Die warme Abstimmung ist besonders im Vocal-Genre sehr angenehm und verschafft den Stimmen ein großes Volumen. Die Highres-Audio-Unterstützung macht sich dabei besonders positiv bemerkbar. Aber Achtung, das funktioniert nur im DLNA-Modus mit FLAC-Audios. *tb*

DLNA-Server

Elgato hat seinen DLNA-Server Eye Connect eingestellt. Mit Yazsoft Playback und iSedora lassen sich aber weiterhin Eyetv-Aufnahmen ohne Konvertierung auf einem DLNA-Media-Player wiedergeben

Playback 1.8.12

Einfacher DLNA-Server zu einem fairen Preis

Yazsoft

Preis: € 13, CHF 15

Note: 1,7 gut

Leistung (50 %)	1,9
Ausstattung (20 %)	1,8
Handhabung (20 %)	1,5
Lokalisierung (10 %)	1,0

⊞ Einfache Konfiguration, guter Leistungsumfang

⊟ Keine Unterstützung von Eyetv-Abspiellisten, keine Sortierung der Eyetv-Aufnahmen

Ab OS X 10.6.8

www.yazsoft.com

iSedora 1.7.5

DLNA-Server mit Echtzeitkonvertierung

iSedora

Preis: Starter Lizenz € 23, CHF 29; Personal Lizenz € 36, CHF 45; Multiroom Lizenz € 65, CHF 80

Note: 2,0 gut

Leistung (50 %)	1,9
Ausstattung (20 %)	1,8
Handhabung (20 %)	1,9
Lokalisierung (10 %)	3,0

⊞ Übersichtliche Oberfläche, Echtzeitkonvertierung

⊟ Arbeitet nicht mit allen DLNA-Playern, keine Unterstützung von Eyetv-Abspiellisten, hoher Preis durch ungünstiges Lizenzmodell

Ab OS X 10.6

www.isedora.com

Wer Eyetv-Aufzeichnungen direkt auf einen DLNA-Media-Player streamen will, muss den Mac in einen DLNA-Server verwandeln, der das Eyetv-Format unterstützt. Bislang war dies der Job für Elgato Eye Connect, doch der Hersteller hat sich entschieden, es einzustellen. Schade, denn das Programm erspart die Konvertierung, wie es bei Eyetv-Aufnahmen für das Apple TV nötig ist. So muss man auf Alternativen zurückgreifen, von denen es für diesen Zweck nur zwei gibt. Diese sind Yazsoft Playback und iSedora, die man vor dem Kauf auch ausprobieren kann. Als Test-Player verwenden wir ein Smart-TV von Samsung und den neuen Bluray-Player von Sony.

Schnellzugriff über das Menü

Playback von Yazsoft überzeugt durch eine aufgeräumte Oberfläche. Sehr schön ist der direkte Zugriff über ein Icon in der Menüleiste. Die Angaben zu den Einstellungen sind auch dank deutschsprachiger Oberfläche leicht verständlich. So lassen sich in der Rubrik „Filme“ neben Eyetv-Aufnahmen auch die Filme in iTunes und weitere Ordner angeben. Ähnlich anwenderfreundlich ist es auch bei Musik und Bildern gelöst. Ähnlich läuft die Konfiguration bei iSedora ab. Auch bei diesem Programm hat man einen schnellen Zugriff auf die Einstellungen über ein Icon in der Menüleiste. In einem Punkt ist iSedora jedoch etwas komplizierter und erwartet Kenntnisse des Anwenders über seinen Media-Player: Man muss die kompatiblen Dateiformate angeben. Der Grund: Das Programm kann Videoformate in Echtzeit konvertieren.

Die Anzeige des Archive-Ordner von Eyetv sieht bei Playback und iSedora etwas anders aus, als man das von Eye Connect gewöhnt ist. So finden sich hier nicht die Playlisten von Eyetv, sondern alle Eyetv-Aufzeichnungen in einer langen Liste. In Playback ist diese Liste zudem nicht sortiert.

Beschränkungen durch den Media-Player

Welche Dateiformate abgespielt werden können, hängt vom Media-Player ab. Hier kann iSedora mit der Videokonvertierung gegenüber Playback auftrumpfen. Aber das klappt nicht mit jedem Media-Player – der Samsung TV kommt damit nicht klar – zudem wird der Mac mit der Konvertierung belastet. Das kann, wenn beispielsweise noch weitere Aktionen wie eine Eyetv-Aufzeichnung parallel laufen, zu Komplikationen beim Abspielen führen. Eine weitere Stolperfalle sind die Schnittpunkte der entfernten Werbeeinblendungen. Hier patzt der Samsung TV mit beiden DLNA-Servern. Ebenso endet das Fortführen des Abspielens nach der Pause mit einem Abbruch. Das alles ist für den Sony ebenso wenig ein Thema wie die Tonspurwahl. Bei Playback erfolgt diese über die entsprechende Taste auf der Fernbedienung, bei iSedora wird jedes Video entsprechend seiner Anzahl an Tonspuren angezeigt. Bei zwei Tonspuren gibt es also zwei Videos zur Auswahl – leider ohne die Anzeige der genauen Tonspur. Hier hilft nur Ausprobieren und Hoffen, dass man die 5.1-Spur triff. Nach Herstellerangaben ist eine neue Version in Arbeit, die die Kompatibilität erhöht und komfortabler sein soll.

Mit Playback lassen sich außer den Eyetv-Aufnahmen auch in iTunes und in anderen Ordnern abgelegte Videos abspielen.

Alle im Netz verfügbaren und von iSedora unterstützten Player werden in einem Fenster aufgelistet.

EMPFEHLUNG Yazsoft Playback überzeugt durch die einfache Handhabung und den günstigen Preis. Da kann das teurere iSedora nicht mithalten und ist somit nur für diejenigen interessant, die eine Echtzeitkonvertierung benötigen. Das Anordnen der Eyetv-Aufzeichnungen in Abspiellisten unterstützen aber beide Lösungen nicht. Wer bereit ist, die Aufzeichnungen zu exportieren, kann aber auch jede Alternative nehmen wie beispielsweise Twonky.

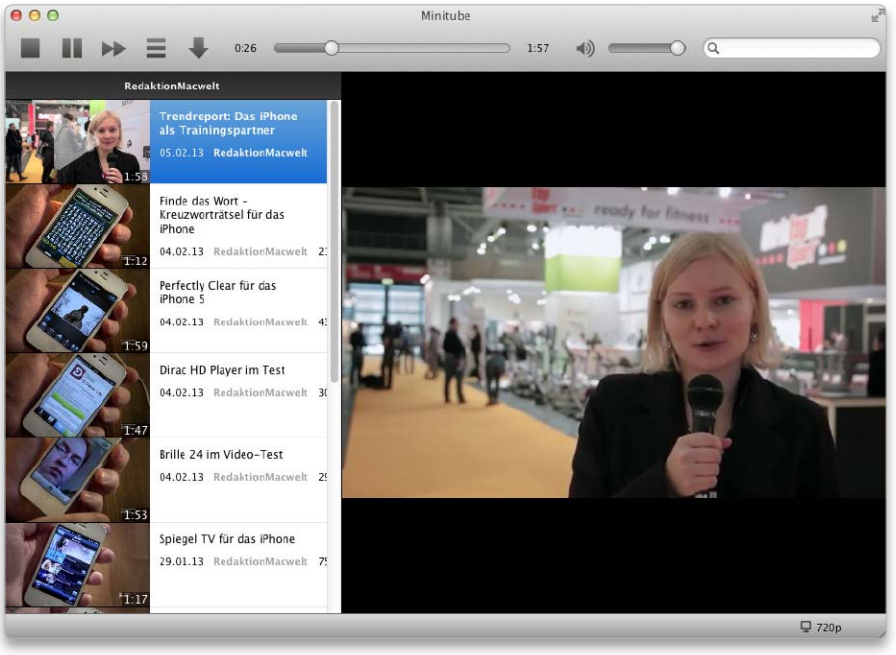
Thomas Bergbold
markus.schelhorn@idgtech.de

Software für den Mac

Diesmal haben wir für Sie ein Programm zum Abspielen von Youtube-Videos, eine Lösung für kindgerechtes Surfen, eine App für Internetradio, eine Fensterverwaltung sowie ein preisgünstiges Layout-Programm getestet

Minitube 1.9

Minitube ist ein eigenständiger Youtube-Client, der Videos abspielt und auf den Rechner lädt. Über eine gute Suchfunktion findet das Programm Youtube-Videos und Kanäle, Suchvorschläge bei der Eingabe helfen bei der Recherche. In einer Seitenleiste präsentieren sich die gefundenen Filme, die Sortierung erfolgt nach ihrer Bewertung. Vollbildmodus, Abspielen als Schwebepalette und der einfache Wechsel zwischen verschiedenen Auflösungen sind möglich. Eine Besonderheit ist das automatische Abspielen mehrerer Videos: Nach dem Ende eines Videos startet die App automatisch den nächsten Film in der Liste. Besonders bei Kanälen wie Macwelt-TV oder mehrteiligen Videos eine praktische Funktion. Kommentare zu einem Video sieht man nicht, man kann die Youtube-Seite jedoch per Menübefehl im Browser öffnen. Neue Videofunktionen und Formate wie etwa 3D unterstützt Minitube ebenfalls nicht. Ein Download der Videos ist problemlos möglich. Gegenüber dem Youtube-Zugriff per Browser hat Minitube einen großen Vorteil: Da die App auf Flash verzichtet und die Videos direkt abspielt, ist die CPU-Last deutlich geringer. Die Demoversion ist 20 Tage lauffähig, stoppt aber laufende Videos und kann nur bis zu vier Minuten lange Videos laden. Unterschiede gibt es zwischen der per Homepage verfügbaren Version und der App-Store-Version: Auf Grund der Einschränkungen, denen App-Store-Anwendungen unterworfen sind, kann diese Version keine Videos herunterladen. Für den Download von Youtube-Videos gibt es allerdings viele kostenlose Alternativen. Dazu gehört etwa die Safari-Erweiterung Youtube 5, die neben dem Download von Videos auch das Abspielen von Videos ohne Flash-Player beherrscht. Interessant ist das Ressourcen schonende Minitube vor allem für Besitzer eines älteren Mac. *sw*



Minitube spielt in einem Kanal wie Macwelt-TV auch mehrere Filme automatisch nacheinander ab.

Youtube-Client mit Download-Funktion

Flavio Tordini, www.flavio.tordini.org

Preis: € 9, CHF 13

Note: 1,9 gut

⊞ Gute Suchfunktion, schont Ressourcen

⊟ Kommentare nicht nutzbar

Alternative: Youtube 5 Safari

Kinder Server 1.0

Zugriffsschutz für junge Surfer

Kinder Server, www.kinderserver-info.de

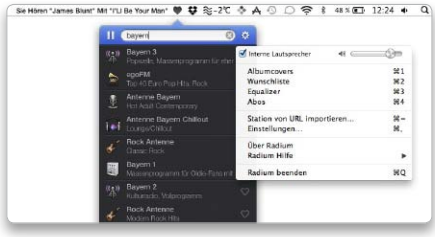
Preis: kostenlos

Note: 2,3 gut

⊞ Nur geprüfte Seiten aufrufbar

⊟ Muss manuell gestartet werden

Alternative: Kindersicherung von OS X



Radium 3.0

Radio-App mit minimalistischer Bedienung

Catpig Studios, www.catpigstudios.com

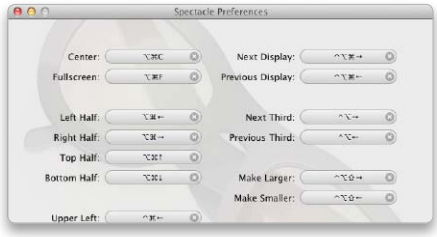
Preis: € 18, CHF 25

Note: 2,1 gut

⊞ Viele Sender, Abo-Radio, komfortable Steuerung

⊟ Hoher Preis, keine Aufnahmefunktion

Alternative: Snowtape, Phonostar



Spectacle 0.8.1

Fensterverwaltung per Tastatureingabe

Eric Czarny, www.spectacleapp.com

Preis: kostenlos

Note: 2,6 befriedigend

⊞ Viele Fensteraktionen, läuft im Hintergrund

⊟ Keine

Alternative: Size Up, Slate

Kinder Server ist eine vom Bundesministerium für Familie geförderte Lösung, um Kindern nur einen eingeschränkten Internetzugriff zu erlauben. Sie umfasst rund 11 000 als kindertauglich eingestufte Angebote. Gibt man eine nicht freigegebene URL ein, landet man auf einer Startseite mit den Suchmaschinen Blinde Kuh und Frag Finn. Deren Suchergebnisse sind allerdings recht mager. Wikipedia und so gut wie alle Tageszeitungen stehen nicht auf der Whitelist. Eltern können allerdings über das Programm weitere Seiten freigeben. Es gibt den Kinder Server auch als App für iPad und iPhone. *sw*

Das Internetradio Radium bedient man über die Menüleiste. Beim Antippen des App-Symbols sieht man ein Suchfenster und eine Favoritenliste mit Lieblingssendern. Die Station oder den Titel zeigt die App als Lauftext in der Menüleiste an. Über 6000 Sender sind abrufbar, zusätzlich einige Abo-Dienste. Etwas gewöhnungsbedürftig finden wir diese minimalistische Oberfläche. So hat man auf die Sender nur über die Suchfunktion Zugriff. Gefällt einem ein Song, speichert man ihn in einer Wunschliste oder sucht ihn im Web. Neu hinzugekommen ist die Unterstützung von Airplay. *sw*

Interessant für Tastatur-affine Nutzer ist die Freeware Spectacle. Läuft das Programm im Hintergrund, kann man per Tastenbefehl die Position und die Größe eines Fensters festlegen. Insgesamt achtzehn Aktionen stehen auf Tastendruck zur Verfügung, die vorgegebenen Tastenbefehle sind recht einfach zu merken. Eine Bedienoberfläche hat das Programm nicht, man kann über das Menüleistensymbol lediglich die Voreinstellungen öffnen. Hier sieht man eine Übersicht über alle Tastenbefehle, legt eigene Tastenkombinationen fest und kann das Menüleistensymbol auch ausblenden. *sw*

Swift Publisher 3.2

Das Layoutprogramm Swift Publisher von Belight ist in die dritte Runde gegangen. Wer sich inspirieren lassen möchte, startet mit einer der zahlreichen Vorlagen für Flyer, Einladungen, Newsletter, Karten oder Kalender und andere Bereiche. Diese sind mit Bildern, Texten und Motiven in Rahmen eingeteilt, die sich an eigene Bedürfnisse anpassen lassen – sei es aus dem eigenen Bestand, etwa über den direktem Zugriff auf die iPhoto- oder Aperture-Alben, oder mit der Clip-Art-Sammlung, die Swift Publisher an Bord hat. Für zusätzliche Flexibilität sorgt die

Günstiges Layoutprogramm mit vielen Vorlagen

Belight, www.belightsoft.com

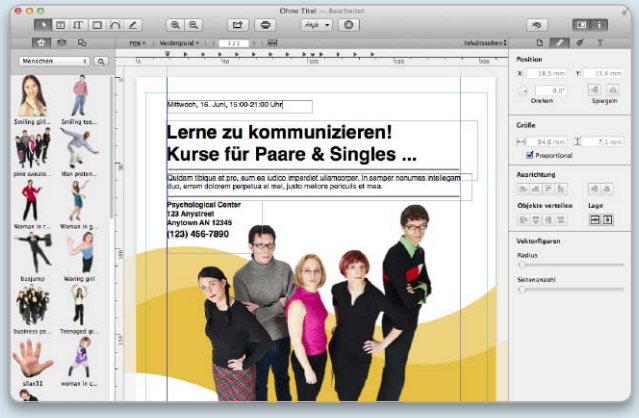
Preis: € 18, CHF 25 (Mac App Store)

Note: 1,6 gut

⊞ Sehr gute Vorlagen, Grafiken und Bilder

⊟ Art Text muss separat gekauft werden

Alternative: Pages, Print Shop 2



Ebenenverwaltung. Dazu passt, dass Swift Publisher eine einfache Bildbearbeitung im Gepäck hat, die auf Image Tricks des Entwicklers basiert. Damit lassen sich Farbe und Belichtung kontrollieren, Bilder drehen und beschneiden sowie Filter und Effekte in einem – allerdings kleinen – Vorschaufenster anwenden. Für die Schriftengestaltung ist auch Art Text von Belight integriert. Um die Funktionen zu nutzen, muss man die Lizenz jedoch separat kaufen. *tha*

Hardware im Kurz-Check

In diesem Monat stellen wir besonders hochwertige Lautsprecher, einen geräumigen Rucksack, eine Geldbörse mit iPhone-Halterung sowie eine einfache Überwachungskamera und einen USB-3.0-Hub vor

KEF X300A

Wer meint, er bekomme mit den X300A von KEF einfach nur ein paar PC-Lautsprecher, der wird sich über das stattliche Paket beim Eintreffen wundern. Satte 7,5 Kilogramm bringt jeder der zwei Lautsprecher auf die Waage. So merkt man schon am puren Gewicht, dass hier Qualität dahinter stecken muss. Zum Schwergewicht werden die Boxen wegen des für High-End-Lautsprecher typischen stabilen Holzgehäuses und der kräftigen Endstufen. Die se sind auf höchste Klangqualität getrimmte AB-Class-Verstärker. Jeder Lautsprecher bekommt einen eigenen Verstärker und versorgt die Hochtöner mit 20 Watt und die Tieftöner mit 50 Watt. Bei der Chassis-Bestückung setzt KEF auf seine bekannten Uni-Q-Chassis, bei denen der Aluminium-Kalottenhochtöner im akustischen Zentrum des Tiefton-Konus sitzt. Die Eingangssignale werden mit bis zu 96 KHz und 24 Bit verarbeitet. Daher ist es konsequent, ein digitales Eingangssignal via USB-Anschluss zu wählen. Vor dem ersten Betrieb muss nur auf der Rückseite der EQ-Modus entsprechend der Aufstellung auf dem Tisch oder Ständer eingestellt werden. Zusätzlich liegen noch Schaumstoffringe für die Bedämpfung des Bassreflexrohres bei. Das ist wichtig bei wandnaher Aufstellung. *tb*

Lautsprecher mit super Verarbeitung und Sound

KEF, www.kef.com

Preis: € 800, CHF 1070

Note: 1,2 sehr gut

⊞ Exzellenter Klang, hochwertige Verarbeitung

⊟ Kurzes Verbindungskabel

Alternative: B&W MM-1, Focal XS

iPayz

Das iPayz ist ein Geldbeutel mit einer Kunststoffhalterung mit Magneten für das iPhone 4/4S beziehungsweise das iPhone 5. Die Schalen, in denen das iPhone sitzt, sind sehr stabil, aber etwas klobig. Als Geldbeutel verfügt das iPayz über acht Kartenfächer, ein Sichtfach und ein Scheinfach. Hinter der iPhone-Halterung befindet sich noch ein großes Steckfach und auf der Rückseite des Geldbeutels ein Münzfach, das jedoch bei eingesetztem iPhone wenig Platz für Kleingeld bietet. Verschlossen wird der Geldbeutel mit einer etwas zu kurzen Lasche und Druckknöpfen. Die Nähte sind stabil vernäht und das schwarze Glattleder macht sowohl optisch als auch haptisch einen hervorragenden Eindruck. *fk*

Innovative und hochwertige iPhone-Geldbörse

Swabian Stil, www.swabian-stil.com/de/

Preis: € 80, CHF 107

Note: 2,0 gut

⊞ Hochwertiges Material, viel Platz

⊟ Konzeptbedingt ziemlich dick

Alternative: keine

Booq Boa Flow XL

Bei insgesamt sieben Fächern und zig kleinen Seitentaschen gibt es kaum einen Gegenstand, der nicht in den Booq Boa Flow XL hineinpasst. Auf der Rückenseite befindet sich das hervorragend gepolsterte Fach für Notebooks bis 17 Zoll, an den Seiten gibt es je ein Seitenfach. Ein wahres Raumwunder ist das Hauptfach. Neben einem Einschub für Zeitschriften befinden sich an der Rückseite zwei Taschen mit Klettverschluss und je zwei Seitenfächer für kleine Gegenstände. Auf der anderen Seite befinden sich an den Innenwänden ebenfalls kleine Fächer sowie ein größeres, einsehbares Fach. Die Vorderseite wird von einem Kamerafach am Boden dominiert. Es kann auch zusammengefaltet werden, um den Stauraum des Hauptfachs zu vergrößern. Ein zweites Fach bietet Platz für Schreibutensilien. Die Reißverschlüsse sind stabil genäht und wasserabweisend, das strapazierfähige Obermaterial ist ebenfalls wasserabweisend. Die Trageriemen sind angenehm geschnitten, unterstützende Gurte erhöhen die Tragestabilität, und die Rückenfläche ist weich gepolstert. *fk*

Rucksack mit riesigem Fassungsvermögen

Booq, www.booqeurope.com/eu/home

Preis: € 180, CHF 240

Note: 1,7 gut

⊞ Sehr gute Verarbeitung, riesiger Stauraum

⊟ Ziemlich wuchtig, teuer

Alternative: Level 8 Atlas Backpack

In.Sight Kamera

Die Philips In.Sight Kamera M100/12 ist eine Überwachungskamera, deren Bild man in Echtzeit über das Internet wiedergeben kann. Für die gerade einmal 83 Zentimeter hohe Kamera benötigt man lediglich ein WLAN und ein iOS-Gerät mit der In.Sight-App. Bei der Konfiguration erstellt die App ein Konto bei Philips, damit die Kamera über das Internet erreichbar ist, und fragt nach dem WLAN-Passwort. Mit diesen Informationen wird ein QR-Code erzeugt. Diesen hält man vor die In.Sight, um sie zu konfigurieren. Im Überwachungsmodus können sowohl Standbilder als auch Videos aufgezeichnet werden. Zusätzlich verfügt die Kamera über einen Bewegungsalarm und eine Audioüberwachung. Voraussetzung ist jedoch ein Dropbox-Konto für die Datenablage. Die Videoqualität mit 320 x 240 Pixel ist gerade noch gut. Man erkennt alles, das Bild hat aber deutliche Artefakte. Wird es dunkel, ist die Qualität aber nicht mehr zu gebrauchen. Die Bildrate ist gering und so lässt sich kein flüssiges Video darstellen. Für den Hausgebrauch ist dies aber ausreichend. *tb*

Unkomplizierte, einfache Überwachungskamera

Philips, www.philips.de

Preis: € 120, CHF 160

Note: 2,4 gut

⊞ Einfache Einrichtung, Bildbereich einstellbar

⊟ Dropbox nötig, nur bei Tageslicht brauchbar

Alternative: Edimax IC-3115W

Transcend HUB3

Das kompakte Gehäuse des Transcend HUB3 verfügt an der langen Seite über drei USB-3.0-Anschlüsse und einen zusätzlichen USB-3.0-Anschluss an der kurzen Seite. Letzterer ist auch für die Stromversorgung eines iPad geeignet. Dazu muss jedoch ein Treiber installiert und das mitgelieferte Netzteil angeschlossen werden. Ohne die Stromversorgung ist ein Betrieb mit manchen USB-Sticks oder Festplatten nicht möglich, da sie zu viel Energie benötigen. Durch das Hub muss man mit kleineren Leistungseinbußen rechnen, die allerdings zu verschmerzen sind. Festplatten verlieren beispielsweise rund zwei Prozent ihrer Datenrate. Auch die Kombination von USB-2.0- und USB-3.0-Geräten wirkt sich nicht negativ auf die Leistung der USB-3.0-Geräte aus. Das wertige Gehäuse lässt sich an den Rechner ohne Probleme über ein kurzes Verbindungskabel anschließen. *tb*

Zuverlässiger und gut verarbeiteter USB-3.0-Hub

Transcend, http://de.transcend-info.com

Preis: € 33, CHF 45

Note: 1,7 gut

⊞ Sehr kompakt, Betrieb ohne Netzteil möglich

⊟ Volle Kompatibilität nur mit Netzteil

Alternative: diverse USB-Hubs

Die besten Apps für das iPhone

Adobe bringt Photoshop jetzt auch auf das iPhone. Auch Street View ist zurück und bietet wieder die Frontalansicht auf Häuser. Und mit Moves erhalten Sie einen kostenlosen Schrittzähler für Ihr iPhone

Mehr App-Tests finden Sie in der aktuellen Ausgabe der iPhoneWelt oder unter www.macwelt.de/apps.

Auf Macwelt-CD

Auf der Heft-CD finden Sie Videos zu den hier vorgestellten Apps.

Adobe Photoshop Touch

Vor fast genau einem Jahr bescherte Adobe uns Photoshop für das iPad, jetzt wird der Bildbearbeiter noch mobiler und läuft auch auf dem iPhone und iPod Touch. Wie auf dem Tablet hat Photoshop Touch ein eigenes Bedienkonzept. Menüs sind aus Platzgründen neu angeordnet. Dank der bekannten Werkzeuge und Funktionen wie Auswahlrahmen, Zauberstab und Ebenen gelingt der Einstieg in das Programm jedoch recht schnell. Die meisten Bedienelemente wie Werkzeugauswahl, Dialoge, Filter und Ebenen sitzen in den Leisten am unteren und oberen Bildschirmrand. Photoshop Touch kann Projekte aus der iPhone-Fotobibliothek bearbeiten oder leere Dokumente erzeugen, mit der Kamera geknipste Bilder weiterverarbeiten oder Bilder vom Creative-Cloud-Konto holen und automatisch synchronisieren.

Wer mehr als den schnellen Retro-Filter oder die 1-Klick-Korrektur zur Bildbearbeitung haben möchte, liegt mit Photoshop Touch genau richtig. Zum Beispiel gibt es für die Farb- und Tonwertkorrekturen auch Einstellungen für die Sättigung, die Temperatur und die Farbbalance sowie Gradationskurven. Und manuelle Auswahltechniken, Retuschen und Masken mit weichen Kanten gelingen zudem verblüffend gut auf dem kleinen iPhone-Display. Mit dem Scribble-Auswahl-Werkzeug extrahiert man schnell Bildteile für Montagen. Auf dem iPhone 5 überzeugt in unserem Test auch die Performance und man kann Bilder bis zwölf Megapixel verarbeiten. Leider sind die Hardware-Anforderungen sehr hoch, sodass Besitzer eines iPhone 4 Photoshop Touch nicht auf dem Smartphone nutzen können. Viel Kreativität ermöglichen Ebenen inklusive der Mischmodi, das Einbinden von Texten und die Effektfilter. Eine Mini-Vorschau hilft dabei, schnell den passenden Filter herauszusuchen, per Schieberegler lässt sich jede Korrektur oder jeder Effekt fein dosieren – und hinterher so gut wie alles rückgängig machen. Es ist erfreulich, wie viele fortgeschrittene Photoshop-Techniken, Werkzeuge (wie der Reparatur-Pinsel) und Photoshop-Spezialitäten wie die Ebenen es in die Hosentaschenversion von Photoshop geschafft haben. Natürlich fällt alles etwas mühsamer und fummeliger als auf dem großen iPad-Bildschirm aus, aber einen Bildbearbeiter auf diesem Niveau direkt in einer Kompaktkamera – was das iPhone heute für viele Anwender ist – dabei zu haben, ist ein großer Gewinn an Kreativität und Nutzen. *svg*

Photoshop für die Hosentasche

Adobe Systems, www.adobe.com

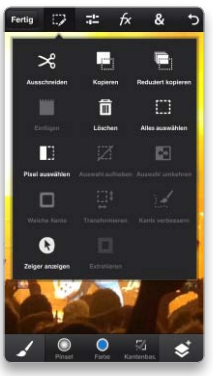
Preis: 4,49 Euro

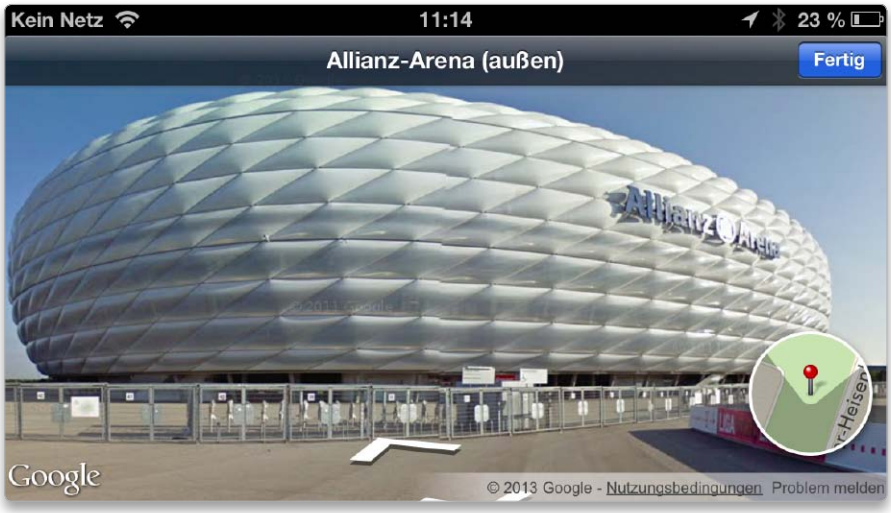
Note: 1,3 sehr gut

+ Profi-Bildbearbeitungs-Werkzeuge

– Hohe Hardware-Anforderungen

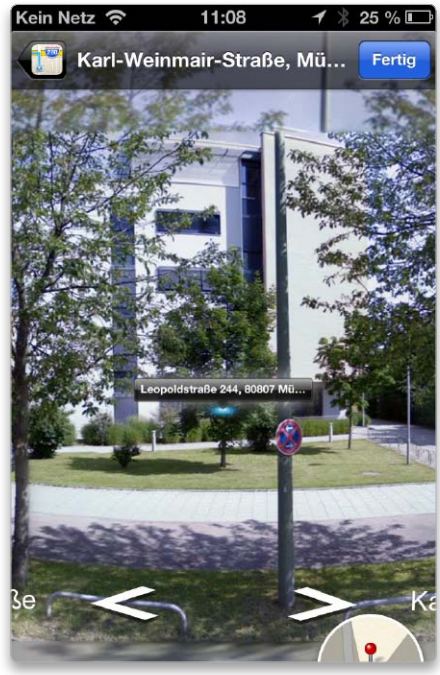
Alternative: Instagram





Street View

Mit dem Update auf iOS 6.0 verschwand die Google-Maps-App. Stattdessen brachte Apple eine eigene Kartenanwendung heraus, die jedoch schnell durch fehlerhafte Angaben in die Schlagzeilen geriet. Auch an den Funktionsumfang von Google Maps reicht die Karten-App nicht heran: Sie beherrscht zwar den Fly-Over-Modus, mit dem man wie ein Vogel über die Satellitenansicht der Stadt „fliegen“ kann, die Frontalansicht von Gebäuden, wie man es aus Street View kannte, ist aber verschwunden. Mit der App Street View können nun auch Anwender von Apples eigener Karten-App von der Straßenansicht profitieren. Die App kostet 0,89 Euro und lässt sich in Apples-Karten-Anwendung integrieren. Die Bedienung ist allerdings etwas umständlich: Zunächst tippt man in der Karten-App auf den Pfeil links oben. Es erscheint die Routenfunktion. Als Zielort ist der Ort einzugeben, den man sich auf Street View anschauen möchte. Anschließend tippt man auf das Bussymbol. Nun erscheinen verschiedene Routen-Apps. Sie müssen allerdings die Street-View-App wählen, indem Sie auf „Route“ rechts neben dem Icon tippen. Danach öffnet sich die Street-View-App und Sie erhalten die gewohnte Street-View-Ansicht. Natürlich können Sie Street View auch direkt aus der gleichnamigen App heraus nutzen. Hier setzen Sie eine Stecknadel, indem Sie auf den gewünschten Ort tippen. Mit einem Fingertipp auf das orangefarbene Männchen gelangen Sie zur Street-View-Ansicht. *cs*



Umständliche, aber sehenswerte Straßenansicht

Future Tap, www.futuretap.com/streetview

Preis: € 0,89

Note: 2,0 gut

⊞ Integration in das Adressbuch, Favoriten

⊟ Umständliche Bedienung

Alternative: keine

OTR

Der Online-TV-Recorder OTR nimmt TV-Sendungen auf, die man dann auch in einer iPhone-App abspielen kann. Für die Programmierung einer Aufnahme sollte man aber Datum, Uhrzeit und Sender besser über die Webseite recherchieren, denn die App listet zwar das aktuelle Programm auf, zeigt aber keinerlei Informationen zu einer Sendung. Für die Nutzung ist eine Anmeldung über die recht unübersichtliche Webseite erforderlich. Das Abrechnungsmodell ist zudem sehr komplex. Die Grundlagen: Ein Euro pro Monat ist als Nutzungsgebühr zu bezahlen, 8 GB Downloadvolumen kosten einen weiteren Euro. Es gibt verschiedene Bezahlmethoden wie Telefonanruf, SMS und Kreditkarte, dabei fallen teilweise hohe Gebühren an. Für das Abspielen am iPhone stehen die Aufnahmen als MP4-Datei in relativ niedriger Auflösung zur Verfügung. Beliebte Sendungen sind zusätzlich in der höheren Auflösung von 576p abrufbar. Man kann die Aufnahmen offline nutzen und per HDMI-Adapter an einem TV-Gerät abspielen, in der Standardqualität ist dazu aber die Auflösung zu niedrig. Die HQ-Version scheint dagegen für das iPhone 4S im Test nicht optimal zu sein, beim Abspielen per HDMI ruckelt es leicht. Rechtlich ist der Webdienst umstritten, die Nutzung aber offenbar erlaubt. So verweist der Dienst auf Empfehlungen der Stiftung Warentest und anderer Medien. *sw*

TV-Rekorder mit verwirrender Abrechnung

Internet TV AG, www.onlinetvrecorder.com

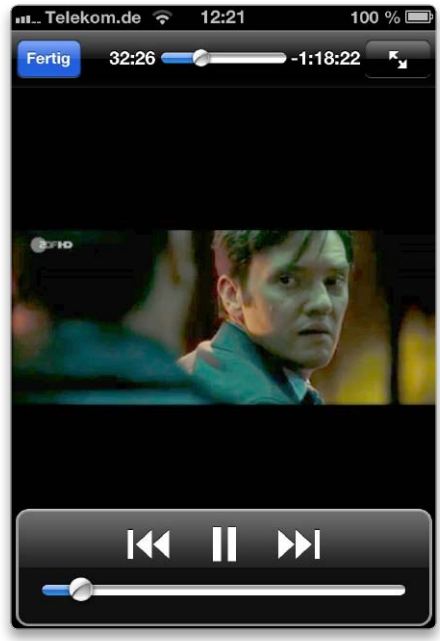
Preis: Abo ab € 1 pro Monat

Note: 2,4 gut

⊞ Viele Sender, akzeptable Qualität

⊟ Unübersichtliche Webseite und Abrechnung

Alternative: Save TV



Mailbox

Selten war ein Mail-Programm so heiß ersehnt worden, wie die Gmail-App Mailbox von Orchestra. Zum offiziellen Launch gab es jedoch unzählige negative Bewertungen. Der Grund: Orchestra entschied sich aus Gründen der Serverperformance dazu, einen gestaffelten Start anhand eines Ticketsystems vorzunehmen. So konnte man die App erst benutzen, wenn man an der Reihe war. Mailbox ist im Moment eine reine Gmail-App, später sollen noch andere Anbieter hinzukommen. Die App besticht durch die intuitive Bedienung und ihr aufgeräumtes Design. In der Mitte befindet sich das Postfach. Per Wischgeste nach rechts verschiebt man eine Mail als „gelesen" ins Archiv, wohingegen ein Wischen nach links die Mail auf Wiedervorlage setzt. Dabei bietet Mailbox automatische Zeitrahmen für die Wiedervorlage an – Favorit ist „Someday", also irgendwann. Wie sich die Bedienung bei der Nutzung mehrerer Postfächer (Gmail, Hotmail, iCloud oder Exchange-Konten) verhalten wird, ist im Moment aber noch nicht absehbar. *fk*

Aufgeräumte Gmail-App für das iPhone

Orchestra, http://mailboxapp.com

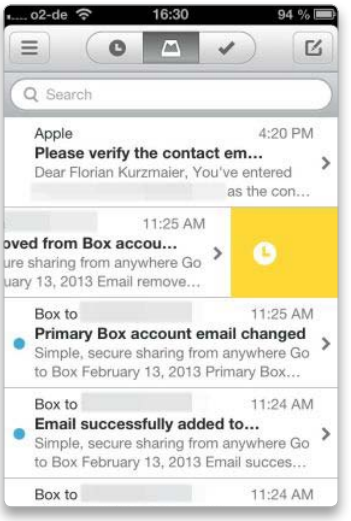
Preis: kostenlos

Note: 1,7 gut

⊞ Intuitive Handhabung, aufgeräumt

⊟ Wartezeiten, nur Gmail-Unterstützung

Alternative: GMX Mail



Moves

Moves protokolliert mithilfe des GPS- und Bewegungssensors des iPhone die zurückgelegte Strecke des Benutzers. Das Programm erkennt, ob der Anwender geht, joggt, mit dem Rad fährt oder ein anderes Fortbewegungsmittel benutzt. Die erfassten Daten wertet die App für jeden Tag einzeln aus und speichert sie übersichtlich ab. Der Nutzer kann über Apples Kartenanwendung seine genaue Strecke zurückverfolgen. Eine Zeitschiene stellt Uhrzeit und Art der Fortbewegung dar. Zusätzlich zählt Moves die Schritte und zeigt die zurückgelegte Strecke in Metern oder Kilometern an. Die Genauigkeit des Schrittzählers ist allerdings nur mittelmäßig. Auch bekannte Orte und Einrichtungen erfasst die Applikation und baut sie in die Zeitleiste ein. Über eine Editierfunktion bearbeitet man die erfassten Daten. Eine Exportfunktion fehlt allerdings. Da die App für das Tracking auf Ortungsdienste und Bewegungssensoren zugreift, reduziert das die Akkuleistung. Wer eine längere Tour plant, sollte einen zweiten Akku oder ein Ladegerät mitnehmen. *ltl*

Kostenloser Schrittzähler zu Lasten des Akkus

Proto Geo, https://moves-app.com/

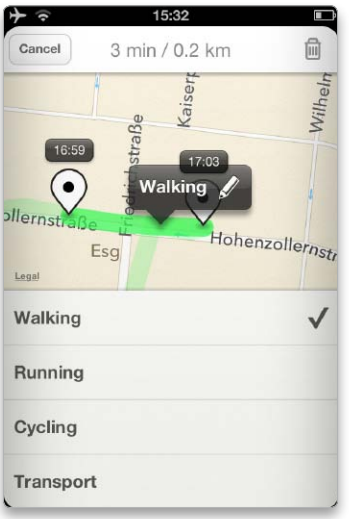
Preis: kostenlos

Note: 2,3 gut

⊞ Klare Darstellung der Informationen

⊟ Hoher Akkuverbrauch

Alternative: iTrak Me Classic, Fitbit



Relic Rush

Schon beim Start des Spiels erinnert die Musik an alte Atari oder C64-Zeiten. Die Klötzchen-Optik lässt dann keinen Zweifel mehr am Retro-Charakter des Spiels aufkommen. Bei Relic Rush müssen Sie eine Figur, die etwas an Super Mario erinnert, sicher über Leitern in die nächste Etage führen und dabei Monstern ausweichen. Die Figur läuft von ganz allein. Sie stoppt erst, wenn Sie mit dem Finger das iPhone-Display berühren. Das Gute an dem Spiel ist, dass Sie so viele Leben verlieren können, wie Sie wollen – Sie können immer weiter spielen. Allerdings müssen Sie jedes Level (Etage) wieder neu beginnen. Ansonsten ist Relic Rush jedoch ein kurzweiliger Spielespaß im Retro-Look. *cs*

Atari-Mario im Retro-Look mit Spaßfaktor

Forest Moon Gam, www.forestmoongames.com

Preis: kostenlos

Note: 1,2 sehr gut

⊞ Retro-Look

⊟ Level immer wieder von vorn beginnen

Alternative: Kong, Ladders!

Macwelt - Kombi HD:

Jahres-Abo + HD Jahres-Abo abonnieren und Prämie sichern!

Jede Ausgabe der Macwelt kommt automatisch zu Ihnen – per Post und auf Ihr iPad. Sie sparen fast 40 % gegenüber den Einzel-Abos!

- 12 x Macwelt frei Haus jedes Heft mit Gratis-CD
- 12 x Macwelt direkt auf Ihr iPad in neuer, innovativer HD-Version

4GB Speichererweiterung für iOS-Geräte wie iPhone und iPad

Die Zweiwege-Speichererweiterung i-FlashDrive HD ermöglicht den einfachen Datentransfer zwischen PC/Notebook und iPhone/iPod/iPad sowie unter verschiedenen iOS-Geräten.

Jetzt bestellen, Pämie sichern und fast 40% sparen!

https://shop.macwelt.de/portal/HDKombi-1832

IDG TECH MEDIA GMBH

Macwelt erscheint im Verlag IDG Tech Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Registergericht München, HRB 99187, Geschäftsführer: York von Heimburg. Die Kundenbetreuung erfolgt durch den Macwelt Kundenservice, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Joachim John, Kundenservice Tel.: 0711/7252248, E-Mail: shop@macwelt.de

iPad-Apps für Kunst- und Klassik-Fans

Kunstliebhaber können sich mit Art Map darüber informieren, welche Ausstellung es in der Umgebung gibt. Für den Klassikabend streamen die Berliner Philharmoniker ihre Konzerte jetzt auch auf das iPad

Art Mapp

Interessant ist Art Mapp für alle Kunst-Interessierten, gedacht ist sie als Ergänzung zum Kunst-Magazin Art Mapp. Kurz nach Angabe des Standortes zeigt sie auf einer Karte aktuelle Ausstellungen in einer schön gestalteten Übersichtsdarstellung. Die Suchergebnisse sind recht umfassend: An unserem Standort in München listet die App 72 aktuelle Ausstellungen auf und nennt zusätzlich 133 Orte wie Museen und Galerien mit ständigen Ausstellungen. Die wichtigsten Informationen sind enthalten, neben Termin und Adresse werden auch die Öffnungszeiten und ein Internetverweis zum Veranstalter genannt. Zu manchen Orten, etwa größeren Museen, liefert die App weiterführende Informationen. Begrenzen kann man die Anzeige auf ein bestimmtes Datum und die Art des Ausstellungsortes: Zur Wahl stehen Galerien, Museen, Auktionshäuser, Buchhandel und Messen. Zusätzlich zeigt die App von der Art-Map-Redaktion empfohlene Cafés und Hotels an. Die Suche ist bundesweit möglich. So erfährt man schnell, wo gerade die Ausstellung eines Lieblingsmalers oder Fotografen stattfindet. Die App unterstützt Deutschland, Österreich und die Schweiz. Schade: Man kann keine Suchfanfragen speichern, allgemein ist die Suchfunktion ein Schwachpunkt der App. Optisch ist die App aber gut gelungen. Eine aktuelle Ausgabe des Magazins kann aus der App geladen werden, der Download älterer Ausgaben schlug jedoch fehl. Gibt es zu einer Suchanfrage passende Artikel, listet die App diese unter der Rubrik „Artikel“ auf. Noch unfertig wirkt die Rubrik „Apps“, die auf weiterführende Apps verweisen soll, jedoch immer die gleichen vier Apps zeigt. *sw*

Optisch ansprechende Ausstellungssuche

Art Mapp, http://artmapp.net

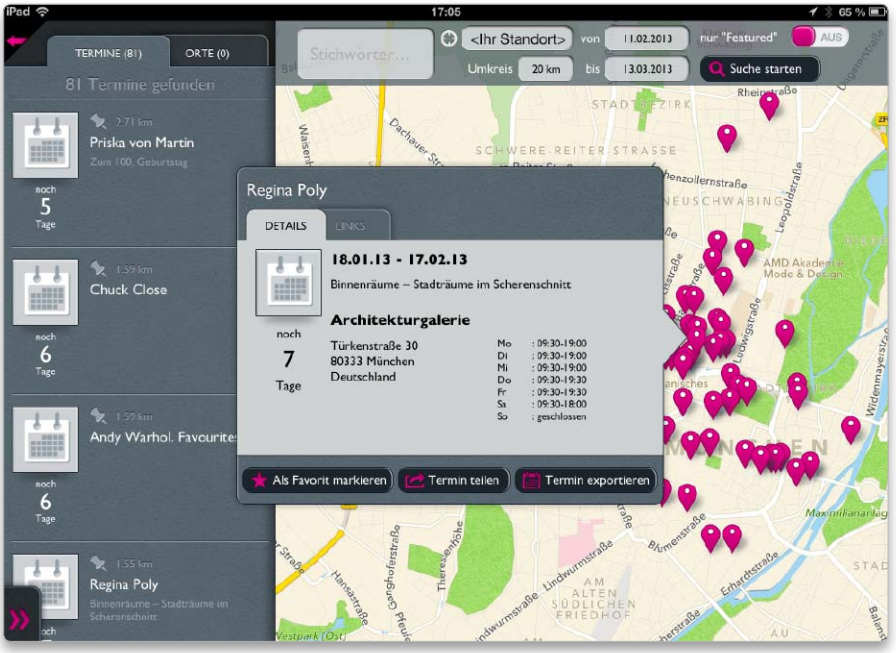
Preis: kostenlos

Note: 2,2 gut

⊞ Gute Ergebnisse, ansprechende Optik

⊟ Mäßige Suchfunktion

Alternative: keine



Mehr App-Tests finden Sie in der aktuellen Ausgabe der iPadWelt oder unter www.macwelt.de/apps.

Auf Macwelt-CD

Auf der Heft-CD finden Sie Videos zu den hier vorgestellten Apps.

Love, Hate

Ausgereiftes Spiel in hochwertigem Design

Black Pants Studio, http://www.tinyandbig.com

Preis: € 2,69

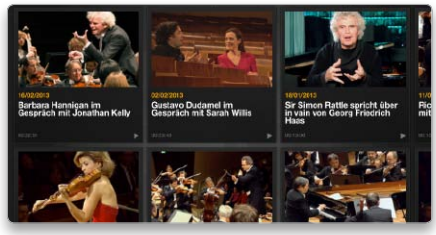
Note: 1,0 sehr gut

⊞ Grafik, Hintergrundmusik, Spielaufbau

⊟ Keine

Alternative: keine

Das Spiel About Love, Hate and the other ones ist ein absoluter Geheimtipp: Sie müssen den beiden Figuren „Love“ und „Hate“ in insgesamt 70 Leveln dabei helfen, aus der Höhle zu kommen. Doch ist es oft ein mühevoller Weg mit vielen Hürden, die die beiden Figuren nur dann überwinden können, indem sie zusammenarbeiten. Und dann sind da noch die „Other Ones“: Die „Lazy Ones“ helfen zum Beispiel dabei, Räuberleiter oder Treppchen zu bilden. Bei Loves „I love you“ kommen sie näher, und wenn Hate seine Hassblitze ausstößt, gehen sie weg. Auf diese Weise kann der Spieler sie dort hinbuxieren, wo sie ihm nützlich sind. Das Spiel macht süchtig und ist ausgesprochen gut durchdacht. Vor allem die Grafik ist liebevoll gestaltet. *cs*



Digital Concert Hall

Klassik live am iPad mit Konzert-Abo

Philharmoniker, www.digitalconcerthall.com

Preis: kostenlos

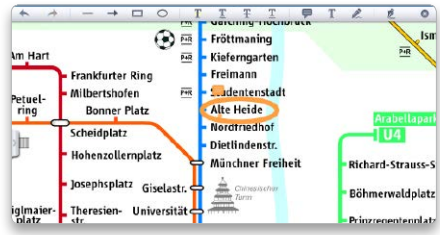
Note: 2,3 gut

⊞ Schöne Aufbereitung, Live-Streams

⊟ Kein Einzelkauf von Live-Streams

Alternative: keine

Digital Concert Hall der Berliner Philharmoniker streamt Aufführungen des Orchesters live auf das iPad und hält viele Zusatzinhalte bereit. Konzerte, Filme, Interviews und Informationen zu den Musikern fasst die App übersichtlich zusammen. Hinzu kommen Einführungen zu den aufgeführten Werken. Einige Inhalte sind kostenlos, für die Live-Streams und das Konzert-Archiv muss der Nutzer bezahlen. Kommende Live-Streams kündigt ein Countdown an, und auf Wunsch trägt die App den Termin im Kalender ein. Über Airplay spielt sie die Inhalte auch am Fernseher ab. Die Videoqualität ist in HD. Die Gestaltung der Applikation ist elegant und übersichtlich, was insbesondere auf dem iPad gut zur Geltung kommt. *ltl*



Foxit Mobile PDF

Funktionsreiches PDF-Werkzeug

Foxit Corporation, www.foxitsoftware.com

Preis: kostenlos

Note: 2,3 gut

⊞ Viele Bearbeitungsfunktionen, Verschlüsselung

⊟ Nur in Englisch, keine Dropbox-Anbindung

Alternative: PDF Reader Pro

Foxit Mobile PDF ermöglicht das Bearbeiten und Verwalten von PDF-Dateien auf dem iPad. Über die Werkzeuge fügt der Benutzer Text ein, wobei er Schriftart, Textgröße und Farbe auswählen kann, und kommentiert die Datei beziehungsweise fügt Symbole hinzu. Mit einem Eingabestift oder einer abgespeicherten Signatur ist auch das Unterschreiben möglich. Foxit Mobile PDF durchsucht PDF-Dateien nach einzelnen Wörtern und verschlüsselt das Dokument mithilfe eines Passwortes. Der Anwender hat die Option, die Seiten neu anzuordnen und Anmerkungen zu verschieben. Auch Lesezeichen unterstützt die Software. Bearbeitete Dateien exportiert das PDF-Werkzeug als E-Mail-Anhang oder gibt sie an andere Apps weiter. *ltl*

My Script Calculator

Der Taschenrechner My Script Calculator erkennt die mit den Fingern eingegebenen Zahlen und Operatoren und gibt dann das Ergebnis aus. Die Gestenerkennung ist sehr präzise, für längere Gleichungen ist jedoch ein Touch Pen empfehlenswert. Die App beherrscht die Grundrechenarten und Operatoren sowie Prozentsatz und Wurzel. Auch kann der Rechner mit Exponentialfunktionen, Klammern und trigonometrischen Funktionen umgehen. Logarithmen und Konstante erkennt die App ebenfalls. Leider ist pro Seite nur eine Rechnung möglich, die sich außerdem nicht abspeichern lässt. Der Export per E-Mail oder über die Zwischenablage funktioniert aber einwandfrei. Symbole und Zahlen lassen sich mit Gesten löschen und einzelne Schritte widerrufen. Wünschenswert wären eine Anschlussrechnung mit dem Endergebnis einer Berechnung und eine Wischfunktion, um eine neue leere Seite aufzurufen oder um Rechenergebnisse zu kopieren. *ltl*

Einfacher Taschenrechner mit Gesteneingabe

Vision Objects, www.visionobjects.com

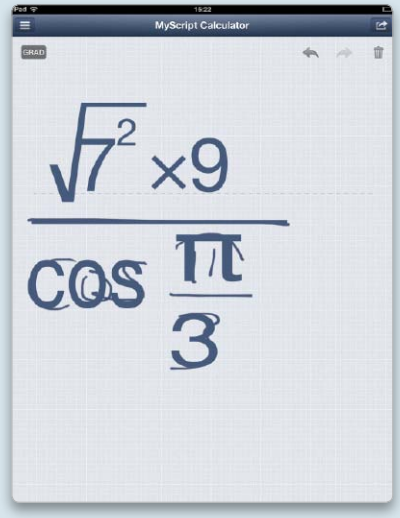
Preis: kostenlos

Note: 2,4 gut

⊞ Viele mathematische Funktionen

⊟ Eine Schreibseite, keine Speicheroption

Alternative: Digits Calculator, Rechner HD+



© XtravaganT

Bluetooth – einfach, drahtlos, flexibel

Während frühere Updates von Bluetooth den Schwerpunkt auf eine Erhöhung der Geschwindigkeit legten, soll das aktuelle Bluetooth 4.0 vor allem den Weg für neue, stromsparende Peripheriegeräte ebnen

Sicherheit

Das iPhone bietet sich zwar nur bei geöffneten Bluetooth-Einstellungen sichtbar für neue Verbindungen an, aber trotzdem sollte man Bluetooth unterwegs ausschalten, wenn man es nicht benötigt. Das erhöht die Sicherheit und spart Strom.

Der Bluetooth-Standard bewährt sich seit Jahren beim Anschluss von Headsets, Freisprecheinrichtungen, zur drahtlosen Musikübertragung und bei vielen anderen Peripheriegeräten. Mit Bluetooth 4.0 änderte sich an der Geschwindigkeit im normalen Betrieb nichts, und neue Peripheriegeräte kommen auch nur kleckerweise auf den Markt. Bluetooth 4.0 legt jedoch den Grundstein für eine neue innovative Generation von Produkten, die anders mit dem iPhone kommunizieren als herkömmliche Bluetooth-Geräte und mit speziellen Apps zusammenarbeiten. Bluetooth ist ursprünglich als universelle, drahtlose Schnittstelle für Peripheriegeräte aller Art angetreten, um dem Kabelsalat auf dem Schreibtisch den Garaus zu machen. Im Massenmarkt verlor es die Schlacht allerdings klar gegen USB, das nicht nur viel günstiger war, sondern sich durch die höhere Geschwindigkeit auch für einfache Massenspeicher eignete.

Ein weiterer Vorteil von kabelbasierten Anschlüssen wie USB, Firewire oder Thunderbolt ist außerdem, dass sie gleichzeitig als Stromversorgung dienen können. Bluetooth hielt sich am Rechner vor allem in der Nische für hochwertige Tastaturen und Mäuse. Nur bei Notebooks gehörte Bluetooth schnell zur Standardausstattung, da Kabel hier mehr stören als beim Desktop-PC.

Ein Bereich, aus dem Bluetooth ebenfalls nicht mehr wegzudenken ist, bilden Handys und andere Mobilgeräte. Beim iPhone ist Bluetooth seit der ersten Gerätegeneration an Bord, vor allem für Headsets und Freisprecheinrichtungen.

Bluetooth-Standards

Den ersten offiziellen Bluetooth-Standard legte die „Bluetooth Special Interest Group“, die von Intel, Ericsson, IBM, Nokia und Toshiba gegründet wurde, 1999 vor. Von da an dauerte es noch bis 2001, bis Bluetooth in Version 1.1 zur Produktreife kam. Die Geschwindigkeit des Datentransfers lag anfangs bei etwas über 730 KBit/s. Für den ersten großen

Geschwindigkeitschub sorgte 2004 Bluetooth 2.0 mit EDR („Enhanced Data Rate“), das mit 2,1 MBit/s fast den dreifachen Durchsatz ermöglicht. Das weit verbreitete Bluetooth 2.1 mit EDR enthält funktionale Ergänzungen, ist aber nicht schneller geworden. Version 3.0 des Standards sollte dann Highspeed-Bluetooth auf der Basis von WLAN erlauben, was jedoch wieder verworfen wurde. Ende 2009 wurde schließlich Bluetooth 4.0 mit der Erweiterung „Low Energy“ verabschiedet.

Neue Gerätegeneration

Während frühere Versionen den vorhandenen Standard optimierten und vor allem auf eine Erhöhung der Verbindungsqualität und der Geschwindigkeit abzielten, verfolgt die LE-Erweiterung von Bluetooth 4.0 ein anderes Ziel. Sie führt eine neue Klasse von Geräten ein, die in größeren Abständen und mit kleinen Übertragungsfenstern kommunizieren. Dadurch sinkt die maximale Datenrate auf 1 MBit/s. Wichtiger als die Geschwindigkeit ist dabei die Möglichkeit, energiesparende Geräte zu bauen, die mit einer Knopfzelle monate- oder sogar jahrelang Informationen von Sportgeräten oder medizinischen Apparaten liefern.

Bluetooth 4.0 führte Apple bereits mit dem iPhone 4S ein. Der neue Standard ist abwärtskompatibel, aber nur auf der iPhone-Seite. Die neuen LE-Erweiterungen betreffen nicht nur die Protokollebene, sondern auch die Datenübertragung zur Gegenstelle. Ein heute übliches Bluetooth-LE-Gerät kann nicht einfach auf ältere Standards wie Bluetooth 2.1 zurückschalten. Deshalb tragen Bluetooth-4.0-Geräte, die wie das iPhone 4S und 5 auch die älteren Standards unterstützen, offiziell die Bezeichnungen „Bluetooth Smart Ready“ und reine LE-Peripherie „Bluetooth Smart“.

Eine Frage des Profils

Während die Bluetooth-Standards die physikalischen Rahmenbedingungen für die Verbindung zwischen iPhone und Peripheriegerät festlegen, regeln die Profile die Kommunikation auf Protokollebene. Das Profil legt fest, welche Funktionen ein Gerät unterstützt. Damit die Zusam-

Typische Bluetooth-Geräte

Peripherie nach Bluetooth 2.1 und 4.0

Die Auswahl an Bluetooth-Peripherie ist riesig. Neben klassischen Bluetooth-2.1-Geräten, wie Kopfhörern, Freisprecheinrichtungen und Tastaturen entsteht gerade eine große Menge von neuer Bluetooth-4.0-Hardware, die die Low-Energy-Erweiterungen des aktuellen Standards nutzt. Ihr steht in der Regel eine App für Datenempfang und Aufbereitung zur Seite. Apple hat dem App-fähigen Zubehör einen eigenen Link im iPhone- und iPad-Bereich des Apple Store (http://store.apple.com/de) eingeräumt. Bluetooth 4.0 ist nicht nur abwärtskompatibel, sondern erlaubt auch den parallelen Betrieb von 2.1- und LE-Geräten.

Mit einer Bluetooth-Tastatur tippt es sich einfach schneller. Das Easy-Switch Keyboard (99 Euro) von Logitech (www.logitech.com) kann sich gleich drei Geräte merken und schnell zwischen diesen wechseln, ideal für iPhone, iPad und Apple TV.

Der MM500-X (249 Euro) von Sennheiser (www.sennheiser.de) ist ausgesprochen vielseitig. Per Bluetooth 2.1 verbunden, unterstützt er die Audio-Wiedergabe (A2DP) mit Fernsteuerung des iPhone (AVRCP) und ist optional auch noch ein Headset (HFP).

Die Inrange Bluetooth-Kopplung (50 Euro) von Philips (www.philips.de) verbindet sich per Bluetooth 4.0 mit dem iPhone. Eine kostenlose App prüft die Entfernung von bis zu drei Sendern und gibt bei Überschreitung einer Grenze Alarm.

Ein typisches neues Low-Energy-Gerät ist der Wahoo Fitness Blue HR-Herzfrequenzgurt (80 Euro, www.wahoofitness.com), der seine Messdaten per Bluetooth 4.0 direkt an eine kostenlose App auf dem iPhone meldet.

Bluetooth an iPhone und iPad

Klassische Bluetooth-2.1-Geräte nutzen

Während Bluetooth-LE-Geräte direkt mit der zugehörigen App kommunizieren, wird klassische 2.1-Peripherie von iOS verwaltet und allen Apps zur Verfügung gestellt. Dafür muss man sie einmal in „Einstellungen > Bluetooth“ anmelden. Aktivieren Sie den Schalter „Bluetooth“, ist das iPhone bereit zur Anmeldung („Pairing“). Versetzen Sie das neue Gerät ebenfalls in den Pairing-Modus. Unter „Geräte“ sehen Sie auf dem iPhone eine Liste. Tippen Sie auf den Namen des neuen Geräts, um es anzumelden. Das Gerät teilt dem iOS mit, welche Profile es unterstützt und ist einsatzbereit. Ist Bluetooth aktiv und das Gerät eingeschaltet, finden sich beide nun automatisch.

Bei geöffneten Bluetooth-Einstellungen sucht iOS nach anmeldebereiten Geräten.

Bei vielen Geräten muss zur Sicherheit ein Anmeldecode eingegeben werden.

Schon einmal verbundene Geräte werden grau, neue schwarz angezeigt.

menarbeit klappt, müssen beide Seiten das gleiche Profil unterstützen. So setzen zum Beispiel Kopfhörer und Soundsysteme für gute Tonqualität über Bluetooth das Profil „Advanced Audio Distribution Profile“ ein, das Apple erst ab dem iPhone 3G unterstützt. Die bloße Angabe „Bluetooth-Audio“ bei einem Kopfhörer sagt also noch nicht viel aus. Eventuell beherrscht er nur das Sprachprofil für Headsets und liefert daher nicht die erwartete Qualität. Das Ur-iPad kann nicht richtig mit Freisprecheinrichtungen oder Headsets kommunizieren, weil es das notwendige „Hands-Free Profile“ nicht beherrscht. Daran können auch Apps nachträglich nichts mehr ändern.

Verbindung aufnehmen

Bei der Verbindungsaufnahme einigen sich Bluetooth-Geräte auf die Parameter der Datenübertragung und das Profil. Dabei werden zur Sicherheit teilweise auch noch Codes ausgetauscht. Nach Ende der Verbindung merkt sich das iPhone die Einstellungen. Kommt das bekannte Gerät später wieder in Reichweite, kann die Verbindung automatisch wiederhergestellt werden. Bei klassischen Bluetooth-Geräten erfolgt die Anmeldung über „Einstellungen > Bluetooth“. Zu den neuen Low-Energy-Geräten gehört dagegen eine eigene App für Verbindungsaufnahme und Empfang der Daten.

Ausblick

App-fähiges Zubehör, also die Kombination aus externer Hardware und iOS-App verspricht eines der großen Themen der nächsten Zeit zu werden. Bluetooth Low Energy spielt dabei eine wichtige Rolle.

Matthias Zehden
marlene.buschbeck@idgtech.de

Kompatibilität Bluetooth-Versionen und wichtige Profile

	Version	HFP	PBAP	A2DP	AVRCP	HID	PAN	MAP
iPhone	2.0 + EDR	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein
iPhone 3G	2.0 + EDR	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein
iPhone 3GS	2.1 + EDR	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein
iPhone 4	2.1 + EDR	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
iPhone 4S/5	4.0	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
iPad	2.1 + EDR	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
iPad 2	2.1 + EDR	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein
iPad 3/4	4.0	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein
iPad Mini	4.0	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein
iPod Touch 2G/3G	2.1 + EDR	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
iPod Touch 4G	2.1 + EDR	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein
iPod Touch 5G	4.0	ja	nein	ja	ja	ja	ja	nein

Die wichtigsten Profile

Jedes Profil definiert einen Satz von Funktionen, den das zugehörige Bluetooth-Gerät unterstützt. Durch die Aktivierung eines gemeinsamen Profils können zwei Geräte miteinander kommunizieren

Beim Verbindungsaufbau teilen sich die beiden Bluetooth-Geräte mit, welche Profile sie unterstützen. Ein Kopfhörer mit Mikrofon kann sowohl als Headset als auch für die Musikwiedergabe dienen oder über ein weiteres Profil den Player steuern. Im Folgenden stellen wir die wichtigsten Profile vor. Die Tabelle auf Seite 68 zeigt, welche davon die Bluetooth-fähigen iOS-Geräte mit der jeweils neuesten Systemsoftware kennen.

HANDS-FREE PROFILE (HFP) Zu den klassischen Funktionen gehört das Hands-Free Profile (aktuell in der Version 1.6), das die Kommunikation über Headsets und Freisprecheinrichtung ermöglicht. Letzteres unterstützen auch viele Autoradios.

PHONE BOOK ACCESS PROFILE (PBAP) Über dieses Profil können Daten aus dem Telefonbuch des iPhone mit einem Bluetooth-Gerät ausgetauscht werden. Es wird zum Beispiel bei Auto-Kits verwendet, um über das interne Display den Namen eines Anrufers anzuzeigen oder beim Wählen im Telefonbuch zu blättern.

ADVANCED AUDIO DISTRIBUTION PROFILE (A2DP) Dieses Profil erlaubt das Streamen von Audiosignalen in guter Qualität. Es kommt unter anderem bei der Übertragung zu Kopfhörern, Autoradios oder Soundsystemen zum Einsatz.

AUDIO/VIDEO REMOTE CONTROL PROFILE (AVRCP) Über das AVRCP-Profil (Version 1.4) können zur Audioausgabe genutzte Geräte die Wiedergabefunktionen des iPhone steuern. Es kommt oft in Verbindung mit A2DP zum Einsatz. iOS 6 erlaubt die Befehle: „Start“, „Pause“, „Stopp“, „Titel vor“ und „Titel zurück“.

HUMAN INTERFACE DEVICE PROFILE (HID) Über das HID-Profil kommuniziert das iPhone unter anderem mit Bluetooth-Tastaturen.

PERSONAL AREA NETWORK PROFILE (PAN) Dieses Profil ermöglicht Netzwerkverbindungen über Bluetooth. Es kommt bei der direkten Verbindung von Multiplayer-Spielen und bei der Nutzung des iPhone als persönlicher Hotspot zum Einsatz. iPod Touch und iPad benötigen für Internet-Tethering per PAN mindestens iOS 4.3.

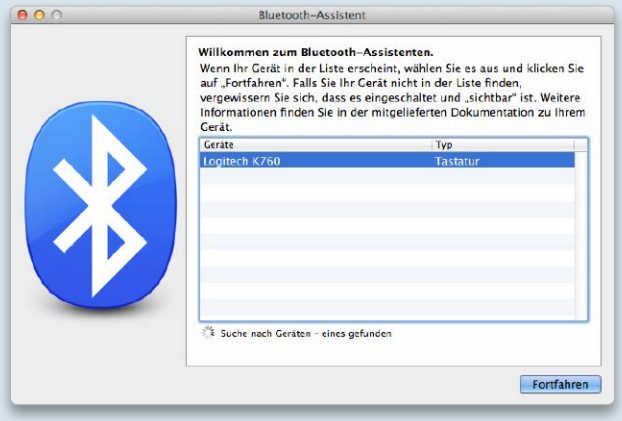
MESSAGE ACCESS PROFILE (MAP) Dieses Profil dient dem Austausch von Nachrichten zwischen zwei Bluetooth-Geräten, zum Beispiel zum Anzeigen von auf dem iPhone eingehenden Nachrichten über das Display eines Autoeinbau-Kits.

Bluetooth am Mac: Tastatur und Maus

1. Bluetooth-Peripherie suchen

Mac sucht nach Bluetooth-Geräten im Umkreis

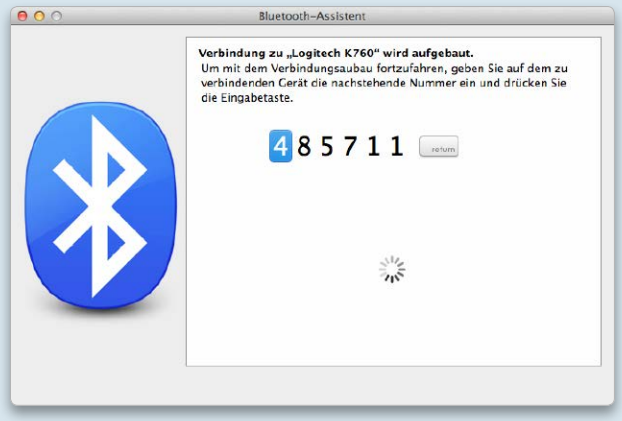
Öffnen Sie die Systemeinstellung „Bluetooth“, und stellen Sie sicher, dass die Optionen „Aktiviert“ und „Sichtbar“ eingeschaltet sind. Schalten Sie dann das Bluetooth-Gerät ein, das Sie mit dem Mac koppeln wollen. Klicken Sie in der Systemeinstellung unten links auf das kleine Pluszeichen, Ihr Mac beginnt, nach Bluetooth-Geräten in seiner Rechweite zu suchen, und zeigt dies an, in unserem Fall eine Tastatur. Klicken Sie das gefundene Peripheriegerät an, und wählen Sie dann Fortfahren.



2. Pairing

Bluetooth-Gerät und Mac verbinden

Im nächsten Schritt stellt Ihnen die Systemeinstellung per Dialog die Aufgabe – in diesem Fall direkt an der Bluetooth-Tastatur –, eine Zahlenkombination einzutippen. Damit stellt OS X sicher, dass Sie die Verbindung der beiden Geräte auch wollen. Auch bei der Verbindung anderer Bluetooth-Geräte erfolgt das sogenannte „Pairing“ über Zahlenkombinationen, die der Benutzer einzutippen hat. Nach dem Drücken des Zeilenschalters sind die beiden Geräte verbunden, „kennen sich“. Die Tastatur ist einsatzbereit.



Sucht man einen spieletauglichen Computer, sind ein mobiler oder stationärer Mac nicht die erste Wahl – was nicht bedeutet, dass Mac-Besitzer auf Spiele verzichten müssen

Macs als Gaming-Maschinen

Spieletests

Unsere aktuellen Spieletests finden Sie auf Macwelt.de in der Rubrik „Tests > Entertainment".

Die meisten Computerspieler bevorzugen Windows-PCs. Sie sind weit verbreitet, haben in der Regel gut und einfach austauschbare Komponenten und damit genug Freiraum für Bastler. Das zu konstatieren ist keine Schande. Doch auch der Apple-Rechner, mit dem Sie täglich arbeiten, taugt durchaus zum Spielen.

Die Geschichte eines Missverständnisses

Dass Macs und Spiele den Ruf haben, nicht so gut miteinander zu können, hat zwei Ursachen. Die eine ist, dass Apple lange Jahre auf IBM Power-PC-Prozessoren für seine Macs gesetzt hat. Diese CPUs waren mit Intels x86-Architektur nicht kompatibel – Portierung von Software war aus diesem Grund nur mit großem Aufwand möglich. Die meisten Spielehersteller sparten sich diese Investition. Beginnend mit dem iMac und dem Macbook Pro im Januar 2006 hat Apple Macs auf Intel-Prozessoren umgestellt und diese Hürde beseitigt.

Der andere Grund ist, dass sich OS X als Unix-Abwandlung so gar nicht mit der für PC-Spiele so wichtigen Grafikschnittstelle Direct X von Microsoft verträgt. Apple setzt schon seit Jahren auf die offene Grafikschnittstelle Open GL – genauso übrigens wie Sony mit seiner populären Playstation 3. Dennoch: Unterschiedliche Grafikschnittstellen heißen für den Spieleentwickler, dass jedes Spiel und jede Grafik-Engine mühsam von Direct X auf Open GL angepasst werden müssen. Ein Aufwand, den viele Studios und Publisher scheuen. Nur wenige liefern ihre Titel von vornherein sowohl für Windows als auch für OS X aus. Das Paradebeispiel, dass es doch geht, ist Blizzard Entertainment. Sowohl Diablo III als auch Star Craft 2 standen am Erstverkaufstag auch für den Mac im Regal.

Der Weg auf den Mac

Die meisten Studios und deren Geldgeber scheuen jedoch den Aufwand und das finanzielle Risiko, obwohl sich nahezu jedes auch für die Playstation 3 entwickelte Spiel ohne riesige Kosten auch an den Mac anpassen ließe. Diese Lücke müssen also andere schließen, etwa Feral

Schwerpunkt: Spielen am Mac

Macs als Gaming Maschinen	Seite 70
Mit dem Mac im MMO-Kosmos	Seite 72
Bezugsquellen für OS-X-Spiele	Seite 74
Test: Batman: Arkham City	Seite 75
Test: Lego Der Herr der Ringe	Seite 75

Sonys PS3 und Apples OS X teilen sich die Grafikschnittstelle Open-GL.

Interactive und Aspyr Games. Beide Entwickler haben sich auf Mac-Portierungen spezialisiert und diese zu ihrem Geschäftsmodell gemacht. Ein Großteil der Mac-Titel des Jahres 2012 geht auf die Konten dieser beiden Spezialisten: Borderlands 2, Civilization V, Sid Meier's Railroads!, Deus Ex Human Revolution, Batman: Arkham City oder F1 2012.

Kann mein Mac Spiele?

Wichtig ist für Gamer natürlich, ob der eigene Mac spieletauglich ist. Grundsätzlich kann nahezu jeder Mac Spiele ausführen. Wollen Sie lediglich ein paar Browser-Games der Marke Farmville oder Sim City Social spielen? Fein, dann braucht der Mac nur ausreichend RAM-Speicher und eine nicht allzu alte CPU. Wollen Sie aber Titel mit High-End-Ansprüchen wie Borderlands 2 spielen, sollte Ihr Mac schon etwas mehr Leistung bringen. Da empfiehlt sich vor allem ein Mac mit diskreter Grafikeinheit, beispielsweise die GT650M im 15-Zoll großen Macbook Pro Retina. Wer nicht gerade 3000 Euro für einen neuen Mac ausgegeben hat, sondern auf seinem Arbeitsgerät spielen möchte, wird auch hier meist nicht enttäuscht.

Sogar auf einem 13-Zoll Macbook Air von 2011 kann man Borderlands 2 spielen. Zwar nicht in der größten Grafikpracht, aber hey ... es läuft.

Eines der Mac-Spiele des Jahres, Borderlands 2, hat Feral Interactive auf den Mac gebracht.

Doch was tun, wenn es das favorisierte Spiel partout nicht für OS X gibt? Einen zusätzlichen PC kaufen? Wohl kaum. Von vielen Anwendern zu Unrecht verschmäht, hat Apple mit Boot Camp eine Lösung parat. Achten Sie aber im Spiele-Kontext darauf, dass Sie – sofern die Hardware Ihres Mac das hergibt – auf eine 64-Bit-Version von Windows 7 oder 8 setzen, um den vollen Speicher des Mac nutzen zu können.

Was bleibt ...

In Zeiten, in denen in vielen Haushalten ohnehin Konsolen wie Sonys Playstation 3 oder Microsofts Xbox 360 stehen, dürften sich nur Wenige einen Mac als reinen Spiele-Computer zulegen. Wer aber sowieso schon einen Mac besitzt, der legt auch gerne eine Spielerunde zwischen den Arbeitszeiten ein. Insofern führen Debatten im Stile des bekannten Arguments von „Wer kauft sich denn einen Mac zum Spielen? Das ist doch viel zu teuer!" am Thema vorbei. Hier geht es darum, wie ein Anwender und Kunde aus seiner Anschaffung nicht nur Produktivität, sondern auch Unterhaltung und Kurzweil ziehen kann.

Florian Kurzmaier
florian.kurzmaier@idgtech.de

Der richtige Mac zum Spielen

Die Faustformel lautet: die Grafikeinheit ist entscheidend! Die aktuelle Mac-Palette umfasst unterschiedlichste Grafiksubsysteme, wobei diskrete Grafikchips immer besser zum Spielen geeignet sind, als interne Chipsatz-GPUs

Den Einstieg machen Mac Mini und Macbook Air, sowie die 13-Zoll-Modelle der Macbook-Pro- und Retina-Reihe. Hier setzt Apple derzeit auf die Chipsatzgrafik Intel HD Graphics 4000. Die meisten Spiele laufen damit in guter Geschwindigkeit und ruckelfrei. Lediglich Titel wie Portal 2 bringen den Intel-Chip ins Schwitzen. Bei voller Qualität und Auflösung messen wir nur 15 Bilder pro Sekunde. Hier hilft es meist, die Darstellungsqualität zu reduzieren. Das sieht dann zwar nicht mehr so prächtig aus, aber das Spiel läuft mit über 25 Bildern pro Sekunde deutlich flüssiger.

EIN WEITERER TRICK Der Intel-Chip nutzt den Hauptspeicher als Video-RAM. Je mehr RAM im Mac steckt, umso mehr Video-RAM kann die GPU für sich beanspruchen. Zumindest beim Mac Mini kann man den Speicher sehr leicht selber aufrüsten (siehe auch Macwelt 8/12, Seite 76ff). Das lohnt sich.

Sämtliche 15-Zoll-Macbook-Pro-Modelle kommen mit diskreten Grafikchips, die auf separates Video-RAM zugreifen. Das macht sich durch bessere Spieleoptik und flüssigere Bildraten bemerkbar. Der derzeit von Apple bevorzugte Nvidia Geforce GT650M liefert auch in komplexen Spielen ausreichend hohe Bildraten. In Portal 2 messen wir 94 Bilder pro Sekunde, bei voller Bildqualität.

Noch besser schlägt sich der iMac. Hier hat man je nach Modell die Wahl aus sechs verschiedenen Grafik-Chips. Vom Geforce GT640M mit 512 Megabyte Video-RAM bis hin zum Top-Modell Geforce GTX680MX mit satten zwei Gigabyte Video-Speicher. Hier messen wir in Portal 2 bei voller Auflösung und höchster Qualitätsstufe immer noch über 100 Bilder pro Sekunde.

Der Mac Pro wird seit dem 1. März in Europa nicht mehr verkauft, deswegen spielt er in unserer Betrachtung keine Rolle mehr. *cm*

Die Gaming-Branche ist ohne MMO-Games nicht mehr denkbar. Seit dem Erfolg von World of Warcraft buhlen immer mehr Multiplayer-Titel um die Aufmerksamkeit der Spieler

MMO-Games am Mac

MMOGs, sogenannte „Massively Multiplayer Online Games“, sind Spiele, deren Fokus auf dem Online-Mehrspieler-Gameplay liegt. Man unterscheidet dabei grundsätzlich zwischen den sogenannten Client- und Browser-basierten Spielen. Während zum Spielen eines Client-basierten Titels ein separater Game-Client geladen werden muss, über den dann der Login stattfindet, kann man Browser-Games unabhängig von der Plattform im Webbrowser spielen.

Bekanntestes Beispiel für einen Client-basierten Titel ist das Fantasy-Rollenspiel Word of Warcraft (WoW). Hier erstellt man sich eine Figur und zieht dann in die weite virtuelle Welt des Landes Azeroth – als Mönch, Krieger oder in einer anderen Klasse. Zu den Client-basierten MMOGs gehören auch Der Herr der Ringe Online oder Guild Wars 2.

Etwas anders sieht es bei Browser-basierten Spielen aus: Hier benötigen die Spieler lediglich einen Browser. Beliebte Titel in diesem Bereich sind beispielsweise Battlestar Galactica Online, Dark Orbit oder Die Siedler Online.

Spielmodelle

Bei Online-Spielen unterscheidet man grob zwei Bezahlmodelle: das „klassische“ Abo-Modell und den MMO-Trend des letzten Jahres – Free 2 Play. Das Abo-Modell ist schnell erklärt: Der Spieler kauft das Spiel im Laden oder als Download und führt monatlich eine Gebühr für die Nutzung an den Betreiber ab. Free-2-Play-Spiele sind zunächst kostenlos und finanzieren sich über In-Game-Käufe.

Die Abo-Zahlen der großen MMO-Spiele gingen in den letzten Jahren kontinuierlich zurück. Um zumindest einen Teil der Investitionen zu retten, musste ein neues Konzept her. Dieses war mit einem grundsätzlich freien Hauptspiel, das durch In-Game-Käufe erweitert werden kann, schnell gefunden. Mittlerweile lässt sich auch eine Vielzahl einstmals per Abo-Modell gestarteter Titel kostenlos spielen.

PC-Spiele unter Boot Camp

Eine häufig unterschätzte Lösung für Spieler mit Mac-System ist Boot Camp. Dank des in OS X integrierten Boot-Camp-Assistenten lässt sich Windows 7 oder Windows 8 (jetzt auch mit vollständigem Treiber-Support) recht einfach auf Apples Rechnern zum Laufen bringen (siehe auch Seite 90).

Der Vorteil: Im Gegensatz zu Virtualisierungslösungen wie Parallels Desktop oder VMware Fusion steht durch Boot Camp die komplette Hardware des Mac ohne Einschränkungen zur Verfügung, da dieser als echter PC läuft.

Mac-MMOG's mit nativem OS X-Client

WORLD OF WARCRAFT Blizzards World of Warcraft ist ohne jeden Zweifel das erfolgreichste Online-Spiel aller Zeiten. Erst Ende 2012 erschien mit Mists of Pandaria das nunmehr vierte große Addon. Und auch kommerziell ist WoW nach wie vor äußerst erfolgreich, trotz oder gerade wegen seines stabilen Abomodells.

GUILD WARS 2 Mit Spannung erwartet wurde NCSofts MMORPG-Hit Guild Wars 2 – und konnte die Erwartungen mehr als erfüllen. Eine lebendige und vielschichtige Spielwelt, tolles Questdesign und nicht zuletzt auch ein faires Preismodell – man kauft das Spiel einmalig und kann dann soviel online spielen, wie man will – machen Guild Wars 2 zu weit mehr, als nur zu einem weiteren Konkurrenten für World of Warcraft – eine echte Empfehlung!

Zubehör-Tipps für angehende Mac-Spieler

Ohne das richtige Zubehör lässt sich weder am PC noch am Mac vernünftig zocken. Hier ein paar Zubehör-Tipps

MAUS Zum Spielen nur mäßig geeignet ist die Magic Mouse von Apple. Deswegen braucht es natürliche eine gute Spielemaus für den Mac. Razer hat da einige gute OS-X-kompatible Mäuse im Angebot. Vor allem die hervorragende Razer Mamba hat es uns angetan.

TASTATUR Auch hier empfehlen wir ein Razer-Produkt, nämlich das Anansi-Keyboard. Mit Beleuchtung und konfigurierbaren Tasten hat das Keyboard alles, was man zum Zocken am Mac braucht.

GAMEPAD Das vielleicht wichtigste Zubehörteil ist ein vernünftiges Gamepad. Unser Geheimtipp ist an dieser Stelle: Der Dualshock 3 Controller der Playstation 3. Da das PS3-Gamepad Bluetooth nutzt, lässt es sich ohne großen Aufwand mit jedem Bluetooth-fähigen Mac koppeln.

HEADSET Wunderbar für das Zocken geeignet ist das Turtle Beach Erforce PX21 Headset – es ist sowohl mit dem PC und Mac kompatibel, als auch mit PS3 und Xbox 360. Ein echter Allrounder also!

Native Mac-Spiele

Neben Browser-Games und PC-MMOGs gibt es auch einige Titel, denen die Entwickler gleich einen nativen OS-X-Client verpasst haben. So können Sie auf eine Boot-Camp-Installation verzichten und das Spiel gleich unter OS X zocken.

Das MMO-Segment ist eines der spannendsten Themenfelder der Spielebranche, denn hier werden die Trends von morgen geboren. Bestes Beispiel: Free 2 Play. Das Geschäftsmodell, ein grundsätzlich kostenloses Produkt zu veröffentlichen, das sich bei Bedarf oder auf ausdrücklichen Wunsch des Spielers durch kostenpflichtige Upgrades oder Abonnements erweitern lässt, verbreitet sich mittlerweile immer mehr.

Viele MMO-Projekte, die in den letzten Jahren ambitioniert gestartet sind, scheiterten – mal am überzogenen Geschäftsmodell, mal an Designmängeln. Das betraf Age of Conan, Aion, Star Trek Online oder als besonders gravierenden Fall Star Wars: The Old Republic. Das Ergebnis: Alle genannten Titel wurden auf das Free-2-Play-Modell umgestellt und konnten sich seither konsolidieren. Es wird interessant sein zu sehen, wie tragfähig diese Konstruktion sein wird – wir jedenfalls freuen uns über mehr Spiele mit Free 2 Play!

Florian Kurzmaier
florian.kurzmaier@idgtech.de

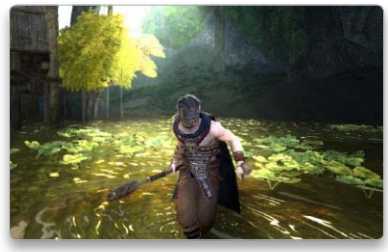
Lust auf mehr Online-Rollenspiele?

Eine gute Übersicht verfügbarer MMO-Games bietet die Internetseite mmorpg.com. Dort finden Sie eine sehr umfangreiche Liste mit vielen Filteroptionen, um den Überblick im MMOG-Dschungel nicht zu verlieren.

Beliebte PC-MMOG's für Ihren Mac

STAR WARS THE OLD REPUBLIC Möge die Macht mit dir sein! Das dürfte auch Bioware gehofft haben, als man das Spiel ins Rennen gegen World of Warcraft schickte. Nachdem das Bezahlmodell nicht richtig funktionieren wollte, wurde das Spiel auf Free 2 Play umgestellt und erfreut sich seitdem großer Beliebtheit. Ein tolles MMORPG mit starker Technik – und der Macht!

AGE OF CONAN Mit der originalen Barbaren-Lizenz dürfen Sie in Funcoms Fantasy-MMO-Rollenspiel die Welt von Hyboria (übrigens Conan-typisch äußerst blutig und ohne Elfen und Zwerge) unsicher machen. Dazu laden unzählige Questreihen und ein sehr faires Free-2-Play-Angebot ein, denn zahlende Spieler werden nicht zu sehr überbevorteilt.



Mac-Spiele kaufen und laden

App Store, Steam und Co: Neue Spiele schöpft der Mac-Anwender aus reichhaltigen Quellen. Der Fokus liegt dabei auf Online-Plattformen. Hier eine Auswahl der Wichtigsten

Vom Fachhandel und dem Mac App Store über Download-Plattformen wie Origin oder Steam. Die Möglichkeiten sind verwirrend, doch wir klären, wie sich die einzelnen Bezugsquellen voneinander unterscheiden und wo sich die echten Spiele-Schnäppchen machen lassen. Die Auswahlmöglichkeiten sind dabei so vielfältig, wie die Spiele selbst. Ob Sie die klassische Schachtel oder digitale Versionen bevorzugen, bleibt Ihnen überlassen. Man muss aber bedenken, dass die meisten digitalen Downloads an einen Benutzer-Account gebunden sind und damit ein Weiterverkauf ausgeschlossen ist.

Zu guter Letzt sei auch noch darauf hingewiesen, dass viele stationäre Apple-Händler wie Gravis oder Mstore Spieleregale in ihren Läden stehen haben. Gerade Gravis leistet sich noch den Luxus, in seinen Stores eine recht große Auswahl an verschiedenen Boxed-Titel zu führen. Auch Online-Händler wie Amazon vertreiben natürlich ausgewählte Mac-Titel.

Florian Kurzmaier
florian.kurzmaier@idgtech.de

Tipp: Gratis-Spiele

Neben den „großen“ Bezahl-Titeln gibt es auch interessante und kostenlose Spiele für den Mac

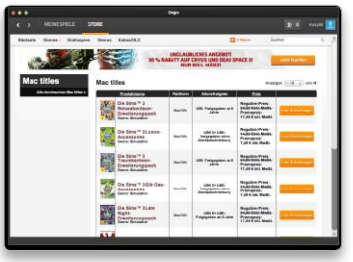
Im Mac App Store finden sich zum Beispiel mit dem Super-Mario-Klon Lep's World 2 oder Pocket Planes einige nette und kurzweilige Spiele. Ebenfalls beliebt sind Browser-Spiele wie Battlestar Galactica Online oder Die Siedler Online. Wenn es auch größer sein darf, werden Sie mit den MMOGs Der Herr der Ringe Online und Heroes of Newerth, die mit einem OS X Client kommen, Ihre Freude haben.

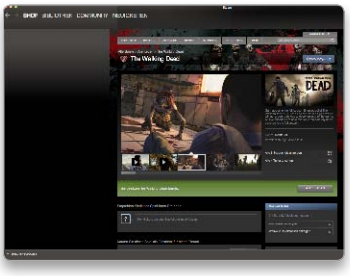
Mac App Store

Der Mac App Store ist fester Bestandteil von OS X, mit Mountain Lion wurde der Mac App Store sogar zur Update-Zentrale. Anfangs war der App Store nicht sonderlich gut mit Spielen gefüllt – das hat sich mittlerweile stark gewandelt, nicht zuletzt durch die Portierungen von Aspyr und Feral. Im App Store bezahlen Sie mit Ihrem iTunes-Guthaben, die Spiele werden auf allen Macs mit der gleichen Apple-ID geladen. Das Preisniveau liegt im App Store etwas über dem der anderen Plattformen.

Origin

Mit Origin bringt EA seinen aus dem PC-Bereich bekannten Online-Shop auf den Mac – inklusive eines nativen Clients für OS X. Im Moment ist der Origin Store klar dominiert von EA's Lebenssimulation Die Sims 3 inklusive sämtlicher Addons. Dazwischen verstecken sich aber echte Perlen wie die beiden Batman-Titel Arkham Asylum und Arkham City. Bleibt zu hoffen, dass künftig auch Blockbuster wie FIFA den Sprung schaffen.





Steam

Mit Steam hat sich der Spieleentwickler Valve, der die bekannte Half-Life-Serie erschaffen hat, ein nicht zu unterschätzendes zusätzliches Standbein aufgebaut, denn Steam ist mittlerweile der weltweit größte Online-Marktplatz für digitale Spiele-Distribution. Mit wenigen Mausklicks können sich interessierte Spieler registrieren und sofort einkaufen. Bekannt ist Steam auch für seine regelmäßigen Rabatt-Aktionen!

Batman: Arkham City

Batman: Arkham City Game of the Year Edition ist momentan das beste Action-Adventure für den Mac

Feral Interactive

Preis: €35,99

Note: 1,8 gut

⊞ Fantastische Grafik, tolle Animationen, dichte Atmosphäre

⊟ Hohe Hardwareanforderungen

Alternative: Batman: Arkham Asylum

Ab OS X 10.7.4, 2 GHz Intel-CPU, 4 GB RAM, 16 GB HDD-Speicher, 256 MB Grafikkarte

Altersfreigabe: ab 16 Jahren

www.application-systems.de

Ganz im Gegensatz zum Vorgänger bietet Batman: Arkham City ein ungleich größeres Areal zum Austoben. Der Hersteller Rocksteady schafft es, eine faszinierende und abwechslungsreiche Spielwelt zu präsentieren.

Wie in Arkham Asylum besteht auch im zweiten Abenteuer Batmans Hauptaufgabe im lautlosen Vorgehen. Wenn es dann doch mal heiß wird, geht Batman mit den Fäusten auf seine Gegner los. Denn eines der großen Highlights von Batman: Arkham City ist das sogenannte Free-Flow-Kampfsystem. Dabei fegt Batman trotz seiner Größe, Statur und seines wuchtigen Anzugs wie ein Derwisch durch die Reihen der Feinde und verteilt massig Schläge und Tritte.

Technisch spielt Batmans Ausflug auf allerhöchstem Niveau. Dafür sorgen stimmige und stimmungsvolle Umgebungen, tolle Effekte und gut inszenierte Zwischensequenzen. Insgesamt bietet Arkham City einen technisch einwandfreien Eindruck, mal ganz abgesehen vom grandiosen Art-Design und der toll erzählten Geschichte von Paul Dini.

EMPFEHLUNG Mit einem Wort: kaufen. Denn der Entwickler Rocksteady hat konsequent die wenigen Schwächen des Vorgängers Arkham Asylum verbessert und bietet ein unterhaltsames Action-Adventure mit toller Inszenierung – und Batman! *fk*

Lego: Der Herr der Ringe

Lego Der Herr der Ringe ist eine sehr charmante und technisch ansprechende Lego-Adaption der Herr-der-Ringe-Filme

Feral Interactive / TT Games

Preis: €26,99

Note: 2,0 gut

⊞ Einzigartiger Look, feinster Slapstick-Humor

⊟ Keine Film-Synchronsprecher

Alternative: alle Lego-Titel

Ab OS X 10.7.5, 1,4 GHz Intel-CPU, 4 GB RAM, 8 GB HDD-Speicher, 256 MB Grafikkarte

Altersfreigabe: ab 12 Jahren

www.feralinteractive.com

Lego Der Herr der Ringe erzählt in etwas loseren Zügen die Handlung der bekannten Filmtrilogie nach: Von der Geschichte des „Einen Rings“ bis hin zum beschwerlichen Weg Frodos zum Schicksalsberg ist alles dabei. Wie schon in den bisherigen Lego-Spielen ist dabei die Präsentation der Handlung ein großes und charmant präsentiertes Slapstick-Festival, das uns mehr als nur einen Schmunzler abringt.

Wie die anderen Lego-Spiele auch kommt Lego Der Herr der Ringe als waschechtes Adventure-Spiel mit vielen kleineren und größeren Geschicklichkeitsaufgaben daher. Jede Figur hat dabei ihre eigenen Spezialfähigkeiten, die über Wohl und Wehe der Gefährten entscheiden.

Typisch für Lego sind alle Figuren originalgetreu aus den bekannten Klötzchen nachgebaut – das verleiht dem Spiel einen einzigartigen Look. Wie schon bei den vorangegangenen Lego-Titeln haben die Entwickler großen Wert auf eine ansprechende Optik gelegt. Das ist auch hier sehr gut gelungen – vor allem die Umgebungsgrafiken können sich sehen lassen. Zudem überzeugt das Adventure mit dem originalen Soundtrack der Filme.

EMPFEHLUNG Wer sich dem Roman- und Filmstoff aus Mittelerde mal von der satirischen Seite und mit viel Witz und Charme nähern will, sollte unbedingt zugreifen. Lego Der Herr der Ringe ist ansprechend präsentiert und kann fast auf ganzer Linie überzeugen – lediglich das Fehlen der deutschen Original-Synchronsprecher trübt das Bild. *fk*

© rainbow55, Fotolia

Medizin für die Festplatte

Wer ruhig schlafen möchte, macht regelmäßig Backups seiner Daten. Wer sich dagegen darauf verlässt, nach einem Datenverlust nachträglich den Schaden beheben zu können, hat in manchen Fällen sehr schlechte Karten

Programme im Test

- Carbon Copy Cloner 3.5.2
- Checkmate 1.0.3
- Data Rescue 3.2.2
- Disk Drill 1.8.210
- Disk Warrior 4.4
- Drive Genius 3.2.2
- Drive Monitor 1.0
- Super Duper 2.7.1
- Techtool Pro 6.0.6

Eine Reihe von Hilfsprogrammen von Drittanbietern soll dem Anwender dabei helfen, seine Daten gegen Verlust zu schützen. Das Spektrum reicht dabei von Programmen zum Klonen eines Datenträgers über die Überwachung und den Test der Mac-Hardware bis hin zu Lösungen, mit denen sich versehentlich gelöschte Daten zurückholen lassen. Wir testen solche Programme regelmäßig, diesmal erstmals auch auf ihre Fähigkeit, mit OS X 10.8, SSD-Festplatten und einem Fusion Drive umgehen zu können.

Datenträger Klonen

Time Machine sichert standardmäßig den gesamten Datenträger inklusive System und Programme (siehe ab Seite 82). Daher kann man alles aus diesem Backup wieder herstellen, was jedoch einige Zeit lang dauert. Um schneller wieder an die Arbeit gehen zu können, ist eine aktuelle Kopie des Startvolumes auf einem anderen physikalischen Laufwerk hilfreich. Dazu kann man die Option „Wiederherstellen“ des Festplatten-Dienstprogramms verwenden, sie kopiert aber jedes Mal alle Daten, nicht nur die geänderten und neu hinzugekommenen. Mit Carbon Copy Cloner und Super Duper ist dies dagegen möglich. Auch Techtool Pro bietet eine entsprechende Option, während man mit Drive Genius zwar klonen, die Kopie aber nicht aktualisieren kann. Zudem funktioniert das Klonen in diesem Programm nicht wie bei den anderen mit dem aktiven Startvolume. Über die „Festplattenverwaltung“ von Carbon Copy Cloner kann man zudem auch die Wiederherstellungs-Partition (Recovery-HD) auf ein anderes Laufwerk über-

tragen – einzige Ausnahme ist ein Fusion Drive, das zwar als Quelle, nicht jedoch auch als Ziel dienen kann.

Datenträger überwachen

Festplatten und SSDs haben einen eingebauten Überwachungsmodus, der unter anderem über Temperatur, Lesefehler und ausgemusterte defekte Sektoren Auskunft gibt. Diese mit SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) bezeichnete Selbstdiagnose wertet das System für die internen Datenträger aus und zeigt das Ergebnis sowohl in den Systeminformationen unter „Serial-ATA“ als auch im Festplatten-Dienstprogramm an. Steht dort „Überprüft“, wurden keine Fehler gemeldet. Bei externen Laufwerken gibt es aber in der Regel keinen Zugriff auf diese Daten. Die Programme Stellar Drive Monitor und Checkmate überwachen die SMART-Werte der internen Datenträger mithilfe eines Hintergrundprozesses, bieten darüber hinaus aber noch weitere Optionen. So überprüfen sie die Datenträger auf defekte Blöcke, was bei Checkmate im Hintergrund passiert, bei Drive Monitor startet man diesen Vorgang manuell. Checkmate prüft zudem den Datenträger auf Eingabe- und Ausgabefehler und die Datenstruktur, während Drive Monitor einen manuell zu startenden Geschwindigkeitstest anbietet, bei dem jedoch die Schreiboptionen deaktiviert sind. Bei einem Fusion Drive kommt Drive Monitor durcheinander und gibt drei Temperaturwerte an, da es nicht nur die SSD und die Festplatte als eigenständige Datenträger identifiziert, sondern auch das auf dem Fusion Drive angelegte Volume. Zudem verabschiedet sich das Programm manchmal ungefragt und verlangt bei jedem Start das Administrator-Passwort.

Hardware testen

Drive Genius überwacht ebenfalls mit seinem Hintergrundprozess „Drive Pulse“ die SMART-Werte und prüft die Datenträger auf defekte Blöcke, wenn der Rechner gerade nichts zu tun hat. Letzteres lässt sich auch manuell anstoßen. Das Programm umfasst noch etliche weitere Optionen und kann unter anderem Geschwindigkeitstests vornehmen, einen Datenträger initialisieren, partitionieren und defragmentieren sowie die Daten überschreiben. Einen anderen Schwerpunkt setzt Techtool Pro. Das Programm prüft zwar auch auf defekte Blöcke und kann einen Datenträger defragmentieren, prüft darüber hinaus jedoch noch andere Hardware-Bestandteile des Mac wie den Arbeitsspeicher, den Grafikspeicher oder USB- und Netzwerkanschlüsse. Sowohl Drive Genius als auch Techtool Pro weisen sinnvoller Weise darauf hin, dass das Defragmentieren bei einer SSD nichts bringt, wenn man diese Option aufruft. Drive Genius erweist sich im Test unter OS X Mountain Lion als instabil und verabschiedet sich mehrfach ohne Kommentar, beispielsweise beim Partitionieren einer externen USB-Festplatte, auf der auch eine Recovery Partition vorhanden ist, oder beim Initialisieren eines USB-Sticks. Außerdem hat das Programm Probleme, ein Fusion Drive korrekt zu erkennen. Man kann beispielsweise beide Datenträger zum Initialisieren oder Überschreiben auswählen, obwohl der Mac Mini vom Fusion Drive gestartet ist und diese Optionen deshalb deaktiviert sein müssten, wie es bei anderen Laufwerken der Fall ist. Schaden richtet Drive Genius zwar keinen an, es verabschiedet sich einfach grußlos. Auch Techtool Pro beendet die Oberflächenprüfung auf dem Fusion Drive mit einem Programmabsturz.

Checkmate prüft im Hintergrund den Datenträger und überwacht den SMART-Status.

Kaufempfehlung & Fazit

Gegen Datenverlust ist die wichtigste Maßnahme ein regelmäßiges Backup. Jeder Mac bringt mit Time Machine das dafür notwendige Werkzeug auch gleich mit

⊞ Gute Erfolgsquoten bei der Wiederherstellung bei Festplatten, USB-Sticks und Speicherkarten

⊟ Keine Daten-Wiederherstellung bei SSD und Fusion Drive

Wer Time Machine nicht vertraut oder ein sofort startfähiges System benötigt, ist mit Carbon Copy Cloner oder Super Duper gut bedient. Besonders vorsichtige Naturen können auch Checkmate installieren, das wenig aufträgt, seine Arbeit im Hintergrund erledigt und sich mit SSD und Fusion Drive verträgt. Bei diesen Datenträgern versagen jedoch alle Anwendungen, die Daten zurückholen können, sodass sie sich sinnvoll nur mit herkömmlichen Festplatten, USB-Sticks und Speicherkarten verwenden lassen. Nicht betroffen von diesem Problem sind Anwendungen wie Disk Warrior, die sich auf die Pflege des Datenverzeichnisses spezialisiert haben, sowie die entsprechenden Funktionen in Techtool Pro und Drive Genius. *Thomas Armbrüster*

Gutschein für Profi-Datenretter

50 EURO GUTSCHRIFT

Wenn die Mittel aus der Hausapotheke versagen, ist noch längst nicht alles verloren

Stellar DATA RECOVERY

Profi-Datenretter schaffen es in den meisten Fällen, wichtige Daten zu rekonstruieren. Dazu muss man den Datenträger allerdings einschicken, die Prozedur kann je nach Schwere des Datenunfalls ziemlich teuer werden. Mit dem Gutscheincode in diesem Heft bekommen Sie für den Fall der Fälle 50 Euro Rabatt auf eine professionelle Datenrettung bei der Firma Stellar. Um ihn einzulösen, wenden Sie sich an das Stellar Maclab, Telefon: 0 89/4 16 17 67 32

Gutscheincode: JQ2341

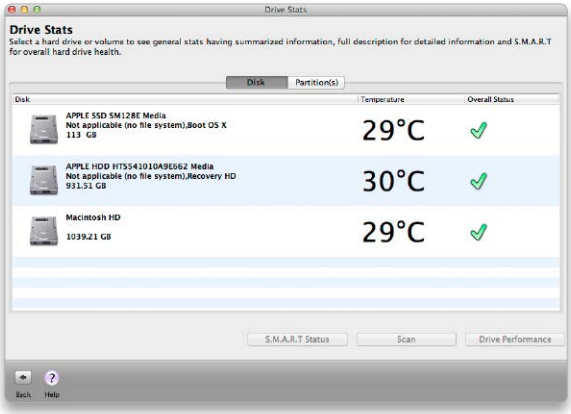
Datenrettungs- und Kopier-Utilities Ausstattung und Bewertung

Produkt	Carbon Copy Cloner 3.5.2	Checkmate 1.0.3	Super Duper 2.7.1	Disk Warrior 4.4
Hersteller	Bombich Software	Micromat	Shirt Pocket Software	Alsoft
Preis	€ 34, CHF 46	€ 30, CHF 41 (Einführungspreis)	€ 24, CHF 33	€ 99, CHF 133
Testurteil	⊞ Klont auch die Recovery-HD ⊟ Keine	⊞ Einfach zu handhaben ⊟ Vergleichsweise teuer	⊞ Übersichtliche Bedienoberfläche ⊟ Keine Lokalisierung	⊞ Zuverlässig, praxiserprobt ⊟ Keine Lokalisierung
Gesamtwertung	**1,7 gut**	**1,7 gut**	**2,0 gut**	**2,1 gut**
Funktionsumfang (20 %)	2,0	3,0	2,6	2,6
Leistung (50 %)	1,3	1,3	1,3	1,3
Bedienung (20 %)	2,6	1,4	2,0	2,6
Hilfe/Lokalisierung (10 %)	1,6	1,5	4,0	4,0
Funktionen	– Klonen von Volumes und Datenträgern – Klonen der Recovery-HD – Verschlüsselung des Systems aktivieren	– Überwachung des SMART-Status – Oberflächenprüfung – Speicherprüfung	– Klonen von Volumes und Datenträgern	– Prüfen und Optimieren des Dateiverzeichnisses – Wiederherstellen von Daten aus defektem Dateiverzeichnis
Lokalisiert	ja (außer Dokumentation)	ja	nein	nein
Systemanforderungen	ab OS X 10.6	ab OS X 10.6	ab OS X 10.4.11	ab OS X 10.3.9

Info Alsoft www.softwarebox.de; Bombich Software www.bombich.com; Cleverfiles www.cleverfiles.de; Micromat www.application-systems.de;

Verzeichnis pflegen

Wo sich auf einem Datenträger welche Dateien befinden, hält das System im Volume-Verzeichnis fest. Tritt hier ein Fehler auf, kann eventuell eine Datei nicht mehr gefunden werden oder wird versehentlich überschrieben, weil ihr Speicherplatz fälschlicherweise als frei deklariert ist. Fehler treten allerdings nur sehr selten auf, da das System durch das Journaling alle Änderungen im Verzeichnis protokolliert und bei Problemen den letzten gesicherten Stand aus dem Protokoll wiederherstellt. Man kann das Verzeichnis mit dem Festplatten-Dienstprogramm überprüfen. Um Fehler auf dem Startvolume zu reparieren, muss man dann von der Wiederherstellungspartition oder einem externen Datenträger booten, was auch für alle anderen Anwendungen gilt, die das Dateiverzeichnis reparieren können. Ein hierfür in der Praxis erprobter Spezialist ist Disk Warrior. Das Programm kann in vielen Fällen das Verzeichnis auch bei Laufwerken rekonstruieren, wenn diese sich aufgrund eines Fehlers nicht mehr im Finder aktivieren lassen. Disk Warrior überschreibt dabei keine Daten, sondern legt das wiederhergestellte Verzeichnis im

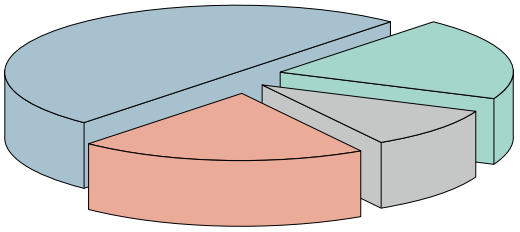


Bei einem Fusion Drive sieht Drive Monitor von Stellar ein Laufwerk zu viel und gibt auch für dieses einen Temperaturwert an.

Carbon Copy Cloner kann nicht nur ein Duplikat des internen Datenträgers erstellen, sondern auch die Recovery HD auf eine externe Festplatte übertragen.

Drive Monitor 1.0	Techtool Pro 6.0.6	Disk Drill 1.8.210	Data Rescue 3.2.2	Drive Genius 3.2.2
Stellar	Micromat	Cleverfiles	Prosoft	Prosoft
€ 21, CHF 29	€ 100, CHF 134	€ 79, CHF 106	€ 99, CHF 133	€ 99, CHF 133
⊞ Überwachung auch unregistriert möglich ⊟ Programmabstürze, Schreibtests inaktiv	⊞ Umfassende Funktionen ⊟ Datenrettung nicht kompatibel mit SSD und Fusion Drive	⊞ Überwachung gelöschter Dateien ⊟ Nicht kompatibel mit SSD und Fusion Drive	⊞ Gute Wiederherstellung ⊟ Nicht kompatibel mit SSD und Fusion Drive	⊞ Viele Funktionen für die Festplattenverwaltung ⊟ Probleme mit Fusion Drive, häufige Abstürze
3,1 befriedigend	**3,1 befriedigend**	**3,4 befriedigend**	**3,6 ausreichend**	**3,6 ausreichend**
3,0 3,5 2,4 4,0	1,8 4,5 1,5 1,5	2,0 5,0 1,4 2,5	2,0 5,0 1,4 4,0	2,0 5,0 1,4 4,0
– Überwachung des SMART-Status – Oberflächenprüfung – Geschwindigkeitstest	– Prüfen der Hardware – Prüfen und Reparieren des Dateiverzeichnisses – Sicherungskopie des Dateiverzeichnisse – Überwachung des Papierkorbs	– Überwachung des Papierkorbs (auch in der kostenlosen Version) – Wiederherstellen von gelöschten Daten	– Wiederherstellen der Daten von Laufwerken mit defektem Dateiverzeichnis – Wiederherstellen von gelöschten Daten	– Löschen, Partitionieren und Defragmentieren von Festplatten – Prüfen von Festplatten – Prüfen und Reparieren des Dateiverzeichnisses
nein	ja	ja (außer Dokumentation)	nein	nein
ab OS X 10.4.11	ab OS X 10.5	ab OS X 10.5	ab OS X 10.4.11	ab OS X 10.5.3

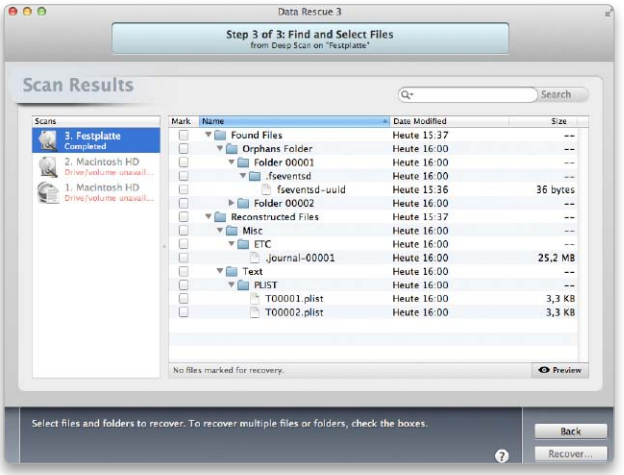
Prosoft www.softwarebox.de; Shirt Pocket Software www.shirt-pocket.com; Stellar www.stellarinfo.com/de



So testet Macwelt

Testumgebung Wir testen die Programme mit einem Mac Mini 2010 mit Festplatte, einem Mac Mini 2012 mit Fusion Drive und einem Macbook Air 2012 unter OS X 10.8.2. Als Testlaufwerke verwenden wir neben den internen Datenträgern der Macs eine externe USB-Festplatte, einen USB-Stick sowie eine SD-Speicherkarte, auf denen wir für die Wiederherstellungstests sowohl einzelne Daten löschen als auch den kompletten Datenträger initialisieren. Die Gesamtnote setzt sich aus vier Einzelnoten zusammen: Funktionsumfang (20 %), Leistung (50 %), Bedienung (20 %), Hilfe/Lokalisierung (10 %).

Techtool überprüft die Hardware und den Datenträger eines Mac, muss aber beim Wiederherstellen von Daten von einer SSD passen.



Während Data Rescue bei einer Festplatte viele Daten wiederherstellen kann, hat das Programm bei einer SSD keine Chance.

Arbeitsspeicher ab. Mit seiner Hilfe kopiert man dann die Daten von der defekten Festplatte auf einen anderen Datenträger. Auch Techtool Pro und Drive Genius prüfen das Dateiverzeichnis und ersetzen es gegebenenfalls. Da dabei aber Schreibvorgänge stattfinden, sollte man den Inhalt eines defekten Laufwerks zuvor in einem Disk-Image oder auf einem anderen Laufwerk sichern und dann mit diesen Daten arbeiten.

Daten zurückholen

Löscht man Daten oder initialisiert ein Volume, beseitigt man dadurch nicht die Dateien, sondern ändert beziehungsweise löscht nur das Inhaltsverzeichnis und gibt damit zuvor belegten Speicherplatz frei. Das eröffnet die Möglichkeit, die Dateien wiederherzustellen, sofern der Speicherplatz noch nicht überschrieben wurde. Das ist jedoch ein mühsames Geschäft, da alle Metainformationen wie Dateiname oder Erstellungs- und Änderungsdatum nicht in den Dateien selbst stehen, sondern im gelöschten Dateiverzeichnis, und Rettungsprogramme deshalb nur anhand von Dateimerkmalen versuchen können, die Dokumente zu rekonstruieren. Man erhält dann jeweils eine lange Liste mit durchnummerierten Objekten ohne die Gewissheit, dass sich diese auch tatsächlich öffnen lassen. Denn in der Zwischenzeit ist die Datei eventuell schon überschrieben worden oder der Algorithmus zur Datenerkennung hat nicht richtig funktioniert.

Auf einer Festplatte kann Disk Drill versehentlich gelöschte Dateien zurückholen, auf einer SSD und einem Fusion Drive dagegen nicht.

Disk Drill und Techtool Pro beugen diesem Problem dadurch vor, dass sie das Löschen von Dateien überwachen und die Metainformationen speichern. Disk Drill überwacht den Papierkorb auch in der kostenlosen Programmversion. Man kann sich dann eine Liste der gelöschten Dokumente anzeigen lassen und diese wieder zurückholen, sofern sie nicht überschrieben wurden. Techtool Pro sichert zusätzlich auch das Dateiverzeichnis, um Daten von einem gelöschten Volume zu retten.

Ohne diese Überwachungsoptionen bleibt nur die Rekonstruktion durch einen langwierigen Scan des Datenträgers, was sowohl Disk Drill als auch Data Rescue beherrschen. Zum Zurückholen muss man dann jeweils die Vollversion kaufen. Der Scan selbst lässt sich auch in der kostenlosen Version von Disk Drill und der Demo-Version von Data Rescue durchführen und speichern. Beiden Programmen gelingt das Wiederherstellen bei einer gelöschten externen USB-Festplatte und einem Windows-formatierten USB-Stick recht gut. Die Programme erkennen nicht nur Bilder, PDFs und Textdateien, sondern unter anderem auch Indesign-Layouts. Besonders gut gelingt Data Rescue die Rekonstruktion bei Musiktiteln, da das Programm die Informationen der in den Dateien gespeicherten ID3-Tags auswertet und die zurückgeholten Dateien dann gleich richtig bezeichnet. Bei Filmen ist die Rekonstruktion in beiden Anwendungen dagegen nicht immer brauchbar, und manche Dateitypen wie Xpress-Layouts bleiben unerkannt. Auch Bilder auf einer in der Kamera gelöschten Speicherkarte finden beide Programme problemlos.

Thomas Armbrüster
christian.moeller@idgtech.de

Gau bei SSD und Fusion Drive

Was sich bis hierher positiv anhört, wird jedoch zu einem großen Problem, wenn man einen Mac mit SSD oder einem Fusion Drive verwendet

Von diesen Laufwerken lassen sich im Test keine gelöschten Dateien zurückholen, weder mit der Protokoll-Funktion von Disk Drill und Techtool Pro noch mit dem Daten-Scan von Disk Drill und Data Rescue nach dem Löschen des Datenträgers. Die mit der Papierkorbüberwachung von Disk Drill und Techtool Pro zurückgeholten Dateien lassen sich nicht öffnen, und beim Scan finden weder Disk Drill noch Data Rescue irgendwelche Dateien. Leider weist keiner der Hersteller auf dieses Problem explizit hin, das durch die SSD-Speichertechnologie verursacht wird. Denn sobald man etwas von einer SSD löscht beziehungsweise den gesamten Datenträger initialisiert, sind die betroffenen Daten mit herkömmlichen Mitteln nicht wiederherstellbar. Apple weist auf diesen Umstand etwas versteckt in einem Support-Artikel zum Festplatten-Dienstprogramm hin: „Wenn Sie unter OS X Lion ein SSD-Laufwerk verwenden, sind die Funktionen „Sicheres Löschen" und „Freien Speicher löschen" im Festplatten-Dienstprogramm nicht verfügbar. Diese Optionen werden bei einem SSD-Laufwerk nicht benötigt, da es bereits nach einem regulären Löschvorgang schwierig ist, Daten von einem SSD-Laufwerk wiederherzustellen."

Macwelt Premium

Sie wollen noch mehr exklusive Infos und Services des Online-Angebots von Macwelt, iPhoneWelt und iPadWelt?

Gratis für jeden neuen Jahres-Account: Equinux iSale - Das bequeme Tool für Ihre eBay-Auktionen hilft Ihnen, bessere Preise zu erzielen.

Dazu erhalten Sie iSale express **GRATIS!**

Macwelt Premium:

Morgenmagazin: die ersten Macwelt-Nachrichten des Tages als Newsletter schon um 8 Uhr.

Macwelt-Sonderhefte gratis: Einen Monat nach Erstverkaufstag können Sie aktuelle Sonderhefte gratis als PDF beziehen.

Macwelt-Heft-Archiv: Alle nicht mehr erhältlichen Ausgaben als PDF im Archiv.

Premium-Newsletter: Der Newsletter mit allen wichtigen Nachrichten der Woche als PDF.

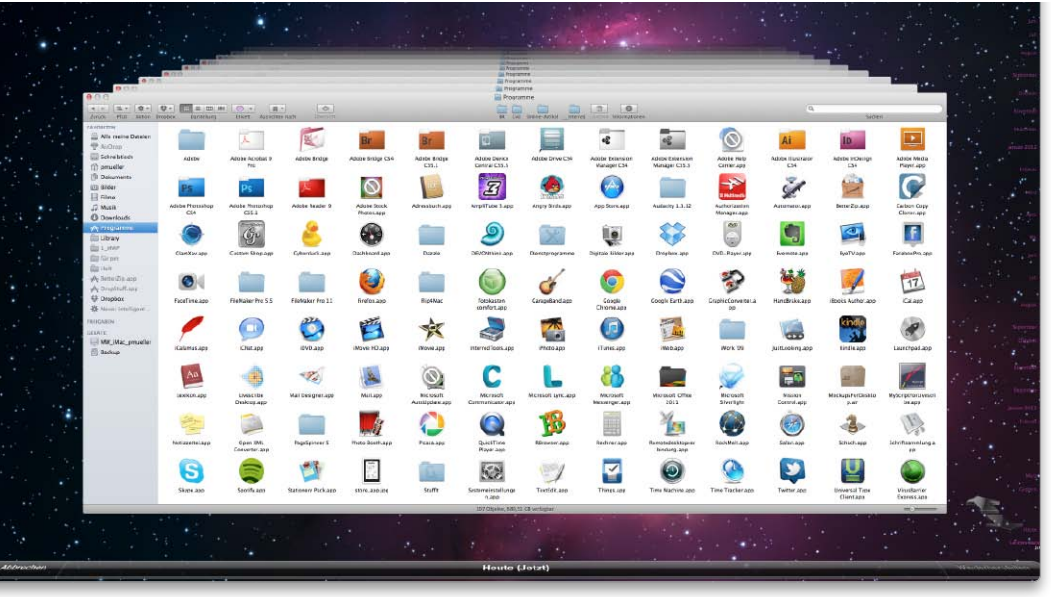
Macwelt Premium Jahresabo ab 42,- Euro / Jahr. Alle Infos unter:

www.macwelt.de/premium

IDG TECH MEDIA GMBH

Macwelt erscheint im Verlag IDG Tech Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Registergericht München, HRB 99187, Geschäftsführer: York von Heimburg. Die Kundenbetreuung erfolgt durch den Macwelt Kundenservice, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Joachim John, Kundenservice Tel.: 0711/7252248, E-Mail: shop@macwelt.de

12M 1230TJ



Vor jedem größeren Eingriff in das System sollte man unbedingt ein Backup erstellen – einfacher als mit Time Machine geht es nicht

Backups im Griff

Zeit für den Frühjahrsputz: Doppler entfernen, überflüssige Dateien löschen, Festplatte optimieren. Vor so einer Aktion sollte man alle Daten in einem Backup sichern. Elektronische Medien geben gerne mal den Geist auf. Die in OS X integrierte Backup-Funktion Time Machine macht es leicht, regelmäßige Sicherungskopien anzulegen. Time Machine sichert nach dem ersten Backup nur noch die Dateien, die sich geändert haben oder neu sind. Alte Versionen werden nicht überschrieben. Das Programm sichert den kompletten internen Datenträger. Auch lassen sich Ordner oder das System von der Sicherung ausnehmen. Für die Wiederherstellung verwendet Time Machine eine eigene Oberfläche, in der man zu jedem gesicherten Zeitpunkt zurückkehren kann. *Thomas Armbrüster*
marlene.buschbeck@idgtech.de

Time Machine aktivieren

1. Erstes Backup

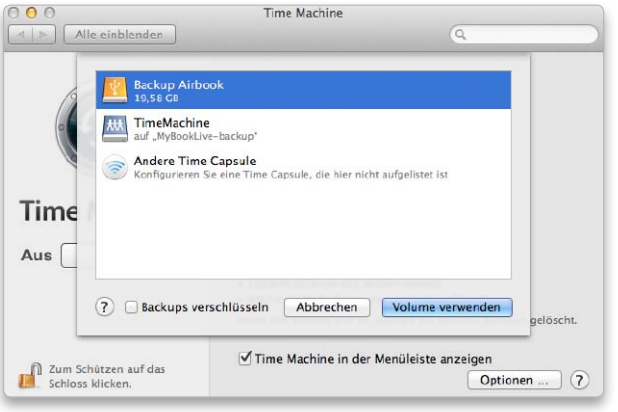
Externes Laufwerk als Backup-Volume festlegen

Schließt man eine externe Festplatte an einen Mac an, auf dem Time Machine noch nicht eingerichtet ist, fragt das System automatisch nach, ob man dieses Laufwerk für das Backup verwenden möchte. Mit einem Klick auf „Als Backup-Volume verwenden“ bestätigt man die Frage. Alternativ wählt man die Optionen „Nicht verwenden“ beziehungsweise „Später entscheiden“ aus. Hat man das Volume gewählt, startet automatisch die Systemeinstellung „Time Machine“ und beginnt nach 120 Sekunden mit der ersten Sicherung des internen Datenträgers.

2. Manuelle Auswahl

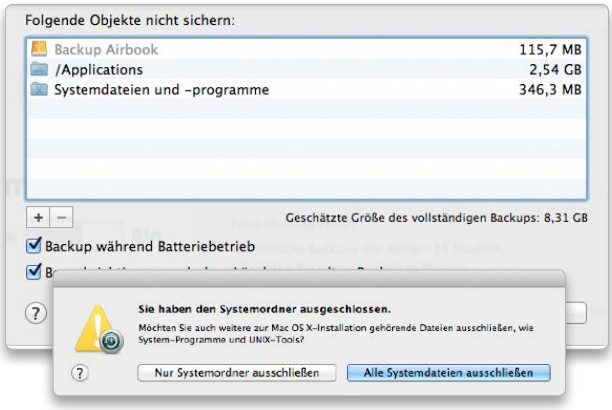
Das Backup-Volume manuell auswählen

Fragt das System nicht nach, ob ein Laufwerk für das Backup verwendet werden soll, startet man die Systemeinstellung „Time Machine“. Das geht am einfachsten über den Befehl „Systemeinstellung Time Machine öffnen“ unter dem Menüsymbol von Time Machine. Dann klickt man auf „Backup-Volume auswählen“, markiert im sich öffnenden Fenster das Laufwerk und klickt auf „Volume verwenden“. Im Fenster werden auch Netzlaufwerke wie die Time Capsule aufgelistet, auf denen sich ein Backup erstellen lässt, und man kann auch diese für das Backup auswählen.



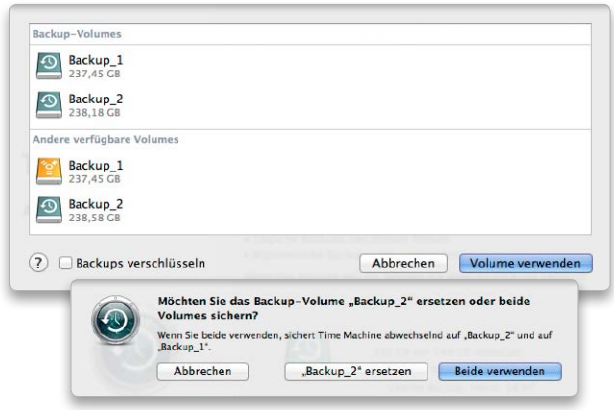
3. Ausnahmen definieren

Objekte festlegen, die Time Machine nicht sichern soll
Standardmäßig sichert Time Machine den kompletten internen Datenträger, nicht jedoch extern angeschlossene Laufwerke. Um Ordner von der Sicherung auszunehmen, klickt man in der Systemeinstellung „Time Machine“ auf „Optionen“, dann auf das Plussymbol und wählt die Ordner aus, die nicht gesichert werden sollen. Wählt man den Ordner „System“ aus, fragt Time Machine nach, ob man nur diesen Ordner oder alle mit dem System installierten Dateien von der Sicherung ausnehmen möchte. Um externe Datenträger zu sichern, markiert man sie in der Liste und entfernt sie mit einem Klick auf das Minussymbol.



4. Alternierende Backups

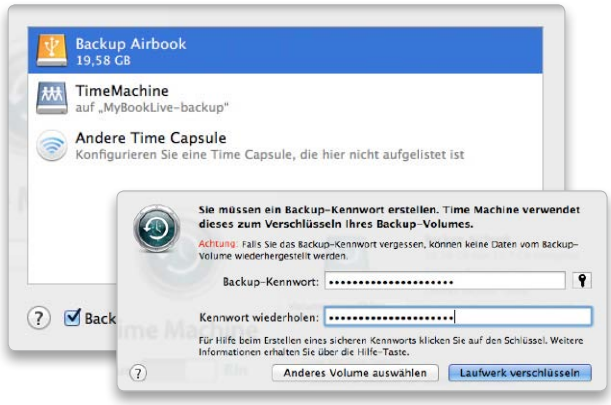
Sicherungskopien auf mehreren Laufwerken erstellen
In der Systemeinstellung „Time Machine“ lassen sich unter „Volume auswählen“ auch mehrere Datenträger für das Backup auswählen, wenn mehrere Sicherungsmedien verfügbar sind. Time Machine verwendet sie dann alternierend. Die Laufwerke können sich auch an unterschiedlichen Orten befinden, beispielsweise eines am Arbeitsplatz und eines zu Hause. Sobald man einen weiteren Datenträger für die Sicherungskopie auswählt, fragt Time Machine nach, ob man beide Volumes für das Backup verwenden möchte oder ob man das bisherige Sicherungs-Volume durch das neu ausgewählte ersetzen möchte.



Backup-Optionen

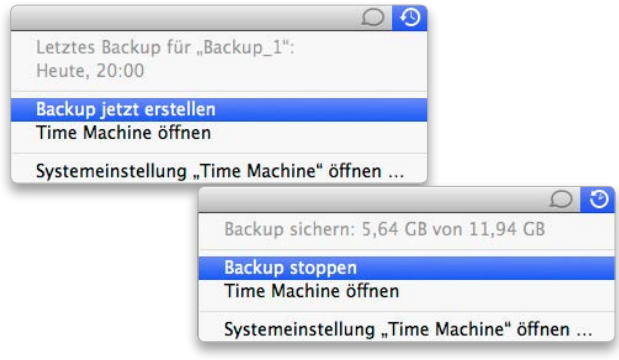
1. Verschlüsseln

Die Daten auf dem Backup-Volume lassen sich verschlüsseln
Wählt man in der Systemeinstellung „Time Machine“ einen Datenträger für das Backup aus, kann man im Fenster die Option „Backups verschlüsseln“ auswählen. Nach dem Klick auf „Volume verwenden“ öffnet sich ein Fenster, in dem man das Passwort für die Verschlüsselung festlegt. Die Verschlüsselung des Backups ist unabhängig davon, ob man den internen Datenträger des Mac verschlüsselt hat oder nicht. Das Backup eines verschlüsselten Datenträgers wird nicht automatisch verschlüsselt, sondern man muss dies beim Einrichten des Backups selbst aktivieren.



2. Manuell starten

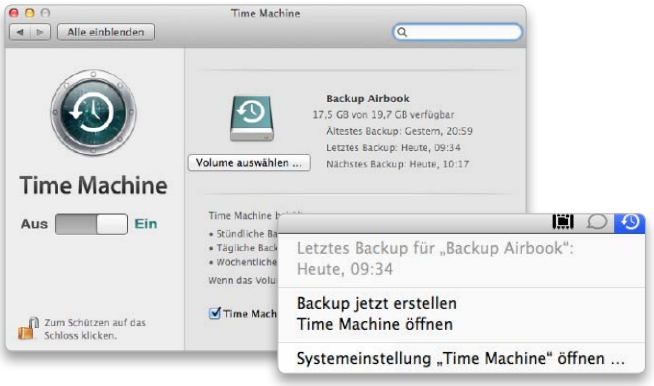
Backup sofort starten oder stoppen
Time Machine sichert Daten automatisch jede Stunde im Hintergrund. Man muss sich deshalb nicht selbst um die Sicherung kümmern. Über den Befehl „Backup jetzt erstellen“ im Time-Machine-Menü hat man jederzeit die Möglichkeit, eine Sicherungskopie manuell zu erstellen. Dieser Befehl funktioniert auch dann, wenn in der Systemeinstellung „Time Machine“ der Schieberegler auf „Aus“ eingestellt ist. Ein laufendes Backup lässt sich über den Befehl „Backup stoppen“ im Time-Machine-Menü jederzeit anhalten. Die erste Sicherung sollte man jedoch nicht unterbrechen.



3. Status kontrollieren

Zeitpunkt des letzten und des nächsten Backups anzeigen

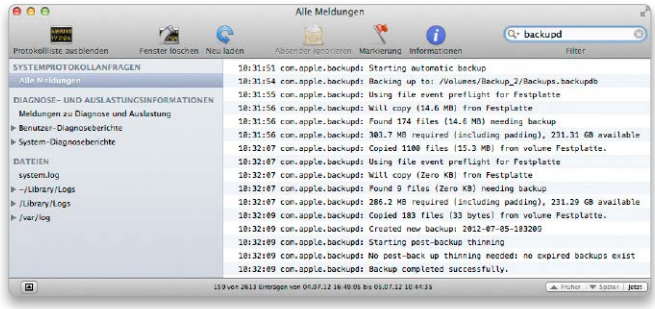
Möchte man nachschauen, wann die letzte Sicherungskopie durchgeführt wurde, öffnet man die Systemeinstellung „Time Machine“. Dort wird sowohl der Zeitpunkt der letzten Sicherung angezeigt als auch der Zeitpunkt der ältesten Sicherungskopie. Zudem kann man den Informationen entnehmen, wann das nächste Backup ansteht und wie viel Speicherplatz auf dem Sicherungsmedium noch zur Verfügung steht. Hat man mehrere Sicherungs-Volumes ausgewählt, werden nur die beiden letzten Sicherungsdurchgänge sowie der verfügbare Speicherplatz aufgelistet. Den Zeitpunkt der letzten Sicherung kann man zudem dem Time-Machine-Menü entnehmen.



4. Backup-Info

In der Konsole Infos über die Sicherungsdurchgänge auflisten

Mit Hilfe des Programms Konsole („Programme/Dienstprogramme“) ist es möglich, sich ausführliche Informationen zu den letzten Sicherungskopien anzeigen zu lassen, sofern man als Administrator am System angemeldet ist. Im Fenster des Programms klickt man auf „Protokollliste einblenden“ und markiert „Alle Meldungen“. Dann tippt man in das Suchfeld „backupd“ ein, was das Protokoll auf die Ereignisse einschränkt, die vom Hintergrundprogramm „backupd“ erzeugt wurden. Jedes automatisch durchgeführte Backup erscheint in der Spalte „Meldung“ mit dem Eintrag „Starting automatic backup“, gefolgt von mehreren Einträgen, die unter anderem auch die Menge der gesicherten Daten angeben.



Daten wiederherstellen

1. Zeitmaschine starten

Time Machine zum Wiederherstellen von Daten aufrufen

Um Dokumente aus einem Backup wiederherzustellen, öffnet man im Finder den zu durchsuchenden Ordner und startet Time Machine, am einfachsten über den Befehl „Time Machine öffnen“ im Time-Machine-Menü. Der Ordner wird dann automatisch in Time Machine angezeigt. Durch Mausklicks auf die großen Pfeiltasten oder auf eines der Fenster bewegt man sich dann durch die einzelnen Sicherungskopien. In der unteren Leiste ist jeweils zu sehen, welche Sicherungskopie momentan dargestellt wird.

2. Die Zeitleiste

Über die Zeitleiste schnell zu einem bestimmten Backup gelangen

Um direkt zur Sicherungskopie eines bestimmten Tages oder einer bestimmten Woche zu springen, verwendet man die Zeitleiste am rechten Bildschirmrand im Fenster von Time Machine. Bewegt man die Maus über die Leiste, blendet sich jeweils ein Datum ein, für das eine Sicherungskopie vorliegt. Hat man das gesuchte Datum gefunden, genügt ein Mausklick, um im Fenster die Sicherung dieses Tages oder der Woche einzublenden. Im Fenster kann man dann wie im Finder zu einem beliebigen Ordner wechseln.

3. Backup durchsuchen

Die Backup-Daten lassen sich mit Spotlight durchsuchen

Findet man mit Blättern und über die Zeitleiste nicht die gesuchten Dokumente, nimmt man die Suche zu Hilfe. Zuerst öffnet man den zu durchsuchenden Ordner und tippt dann in das Suchfeld des Fensters den Suchbegriff ein. Nun legt man noch fest, ob auf dem gesamten Mac oder nur im zuvor geöffneten Verzeichnis gesucht werden soll. Anschließend klickt man auf den großen, nach hinten weisenden Pfeil. Daraufhin geht Time Machine zur ersten Sicherungsversion, auf die die Suchkriterien zutreffen. Über den Pfeil gelangt man weiter zu früheren Sicherungskopien.

4. Wiederherstellen

Dateien und Ordner aus einem Backup wiederherstellen

Hat man in Time Machine die gesuchten Dokumente beziehungsweise Ordner gefunden, die man zurückholen möchte, markiert man sie im Fenster und klickt auf „Wiederherstellen“. Time Machine kopiert die Objekte nun aus dem Backup in das Verzeichnis, in dem sie ursprünglich abgelegt waren. Existieren in diesem Verzeichnis schon eine Datei oder ein Ordner gleichen Namens, warnt Time Machine, und man kann sich entscheiden, das vorhandene Objekt zu ersetzen, das Original zu behalten oder beide Versionen zu sichern. Existiert das übergeordnete Verzeichnis des Objekts nicht mehr, bietet Time Machine an, es neu zu erstellen. Alternativ kann man einen anderen Speicherort auswählen.

Weitere Funktionen

1. Backup löschen

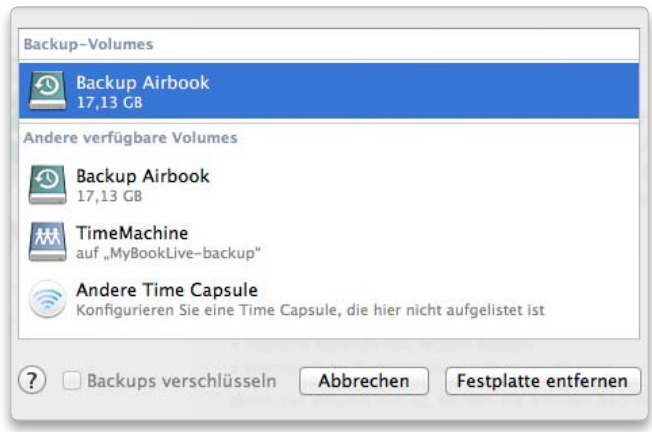
Aus einem Backup lassen sich gesicherte Daten entfernen

Befinden sich im Time-Machine-Backup Dateien oder Ordner, die man aus der Sicherungskopie entfernen möchte, sucht man zuerst wie bei einer Wiederherstellung nach diesen Objekten. Hat man sie gefunden, markiert man sie und klickt in der Symbolleiste auf das Aktionsmenü mit dem Zahnradsymbol. Hier ist der Befehl „Alle Backups von … löschen“ zu finden. Wählt man ihn aus, werden alle Vorkommen auf der Sicherungsfestplatte entfernt. Im Menü gibt es außerdem den Befehl „Backup löschen“. Damit löscht man das komplette Backup, das momentan in ausgewählt ist, also etwa einen Tag oder eine Woche.

2. Anderes Volume

Das aktuelle Sicherungs-Volume durch ein anderes ersetzen

Soll die Sicherung mit Time Machine auf ein bestimmtes Sicherungsmedium nicht nur unterbrochen werden, wozu man den Schiebeschalter in der Systemeinstellung „Time Machine“ auf „Aus“ stellt, sondern man will es entfernen, klickt man in der Systemeinstellung „Time Machine“ auf „Volume auswählen“. Nun markiert man das Backup-Volume oben im Fenster und klickt dann auf „Festplatte entfernen“. Um die Sicherung später auf einem anderen Medium wieder in Gang zu setzen, wählt man dieses aus. Unter „Optionen“ hat sich Time Machine gemerkt, welche Daten man bisher vom Backup ausgenommen hatte.



Programme bauen leicht gemacht

Apple bietet mit dem Programm Automator ein hilfreiches Werkzeug. Schnell sind für die wichtigsten Aufgaben kleinere „Programme“ geschrieben, die Sie von lästigen Routinen befreien – wir zeigen drei Beispiele

Automator im Video

Auf der Heft-CD finden Sie ein Beispielvideo zu Automator für den Umgang mit dem Kalender von Mountain Lion.

Apple wäre nicht Apple, wenn das Erstellen individueller Programme mit Automator mehrere Stunden dauern würde. Sie werden gleich sehen: Alle Vorgänge sind selbsterklärend – und hat man erst einmal angefangen, kann man gar nicht mehr aufhören, sein OS-X-Leben zu automatisieren. Jeden Morgen öffnet man zum Beispiel seine favorisierten Webseiten, um zu sehen, was es in der Welt so Neues gibt. Dieses teilweise lästige zusammensuchen kann aber auch der Automator für Sie erledigen – genauso wie das Zusammenführen von PDF-Dokumenten oder das Ausgeben von Kalenderereignissen. Wir zeigen Ihnen anhand dieser drei Praxis-Beispiele Schritt für Schritt, wie sie im Handumdrehen eigene kleine Programme erstellen können.

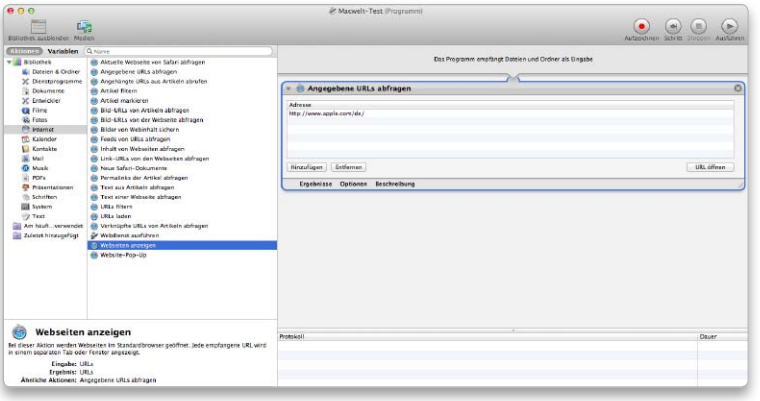
Bastian Gruber
florian.kurzmaier@idgtech.de

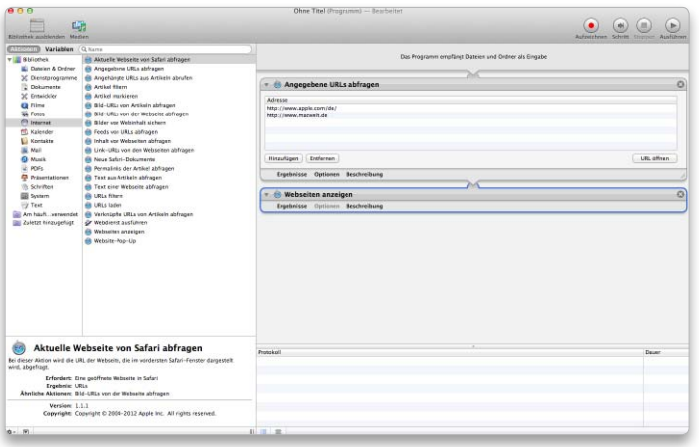
Favorisierte Websiten automatisch öffnen

1. Starten und Aktion konfigurieren

Per Drag-and-drop können Sie in Windeseile die einzelnen Bausteine zum Programm hinzufügen

Die Anwendung Automator befindet sich im Programme-Ordner. Haben Sie das Tool gestartet, wählen Sie als Dokumenten-Art lediglich „Programm“ aus und bestätigen die Auswahl mit „Auswählen“. Wählen Sie nun in der Seitenleiste links „Internet“ aus. Das Auswahlmenü daneben ändert sich dynamisch und zeigt jetzt nur noch die Aktionen an, die zur Kategorie „Internet“ gehören. Markieren Sie zuerst den Eintrag „Angegebene URLs abfragen“ und ziehen Sie ihn in das freie Feld rechts.





2. Zweiter Baustein – Programm testen

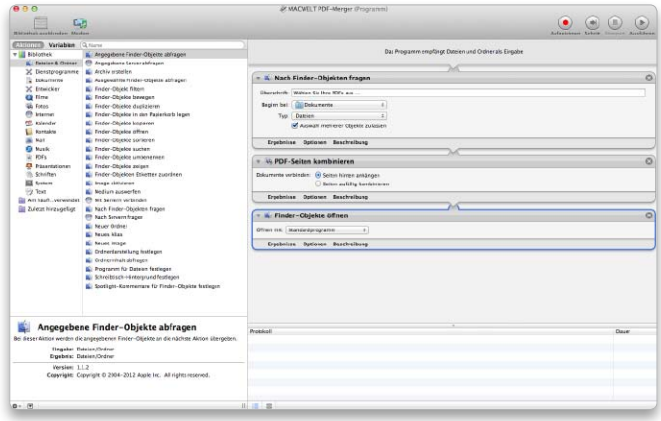
Das Automator-Programm besteht nur aus zwei Bausteinen. Dennoch ist ein Testlauf wichtig und unerlässlich

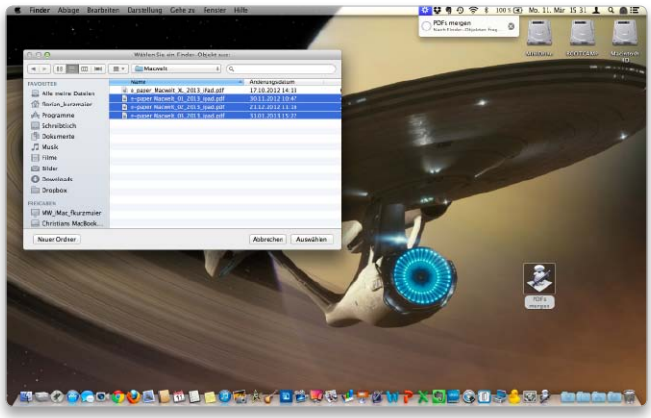
Ziehen Sie nun noch den Baustein „Webseiten anzeigen“ unter den Baustein zur URL-Abfrage. Da der zweite Baustein unseres Programms im Gegensatz zum ersten keine Bearbeitungsmöglichkeit enthält, müssen alle gewünschten Webseiten mithilfe der Schaltfläche „Hinzufügen“ eingetragen werden. Achten Sie darauf, dass die URL mit „http://“ eingetragen ist, sonst wird sie nicht geöffnet. Testen können Sie Ihre Konstellation mit der Schaltfläche „Ausführen“ (rechts oben im Fenster). Funktioniert alles, speichern Sie die zusammengestellten Aktionen als Programm über „Ablage > Sichern …“ („Befehlstaste-S“). Künftig reicht ein Doppelklick auf das erstellte Symbol, um die Aktion auszuführen.

PDF-Dateien zusammenfügen

1. Neues Programm erstellen

Dieses Mal erstellen Sie ein Programm, um PDF-Dateien zu mergen
Starten Sie erneut Automator und klicken auf „Programm“ . Anschließend müssen Sie die Kategorie „Dateien & Ordner“ anwählen. Ziehen Sie die Aktion „Nach Finder-Objekten fragen“ in den Arbeitsbereich und wählen Sie unter Typ „Dateien“ aus. Das Häkchen bei „Auswahl mehrerer Objekte zulassen“ muss gesetzt sein. Nun wechseln Sie in die Kategorie „PDFs“ und wählen „PDF-Seiten kombinieren“. Schieben Sie diese Aktion unter die erste im Arbeitsbereich. Zum Abschluss ist es erforderlich, jetzt noch in der Kategorie „Dateien & Ordner“ die Aktion „Finder-Objekt öffnen“ zu verwenden.





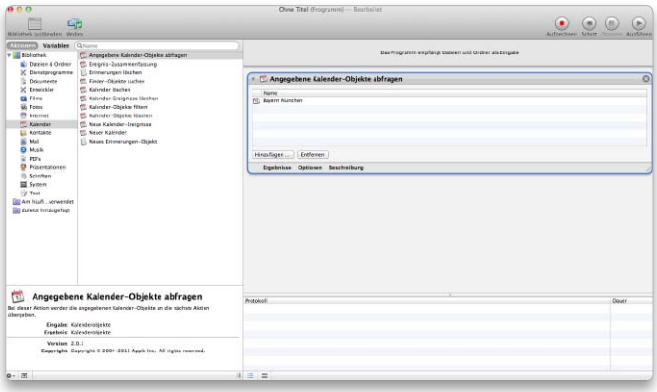
2. Test des Programms und Funktionsweise

Ist das Programm fertig gebaut, fehlt nur noch ein Testlauf
Speichern Sie das Programm ab. Nach einem Doppelklick auf das Programmsymbol öffnet sich ein Auswahlfenster, in dem sich mehrere PDF-Dateien auswählen lassen. Diese werden in der Auswahlreihenfolge zusammengefügt. Im sich öffnenden Vorschaufenster können Sie diese Zusammenstellung dann abspeichern.

Kalendereregnisse sammeln

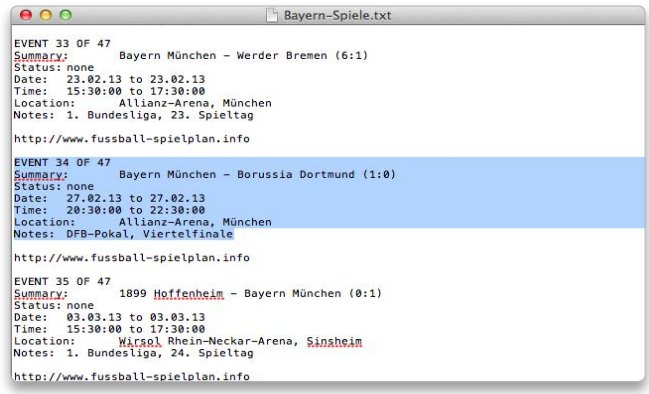
1. Kalender auswählen

Damit Automator weiß, welche Kalender abgefragt werden sollen, geben Sie im ersten Schritt die entsprechenden Kalender an
Haben Sie „Programm“ gewählt, klicken Sie in der Seitenleiste auf Kalender. Ziehen Sie den ersten Eintrag, „Angegebene Kalender-Objekte abfragen“ in den noch leeren Arbeitsbereich. Hier können Sie mit der Schaltfläche „Hinzufügen ...“ einen oder mehrere Kalender auswählen, zu denen Sie eine Ereignisübersicht erstellen lassen wollen. Der zweite Schritt ist es nun, eine Zusammenfassung zu erstellen. Dafür nutzen wir den zweiten Eintrag in der Kalenderspalte, „Ereignis-Zusammenfassung“. Es genügt, dieses Ereignis unter das erste zu ziehen.



2. Ausgabe als Text-File

Zum Abschluss erstellen Sie aus derEreignisübersicht eine Textdatei
Über den Bibliothek-Eintrag „Text“ in der linken Spalte kommen Sie zum Ereignis „Neue Textdatei“. Dies ist der dritte und letzte Arbeitsschritt. Ziehen Sie diesen unter die beiden anderen Ereignisse in den Arbeitsbereich und vergeben nach Abschluss noch einen Namen für Ihre Textdatei. Diese Zusammenstellung kann jetzt als „Programm“ abgespeichert, und via Doppelklick ausgeführt werden wie eine richtige App. So haben Sie nach einem einfachen Doppelklick auf das erstellte Symbol die Möglichkeit, schnell und effizient alle kommenden Termine eines bestimmten Kalenders einzusehen.



Mehrere Benutzer einrichten

Ob im privaten oder im beruflichen Umfeld, oft müssen sich mehrere Nutzer einen Mac teilen. Über ein eigenes Konto hat jeder nur Zugriff auf eigene Daten, auf Wunsch lassen sich auch eingeschränkte Rechte festlegen

Hinter den Kulissen von OS X

In dieser Reihe präsentiert Macwelt Tipps und Ratschläge für OS X. Nicht unbedingt für den Hausgebrauch sondern für diejenigen, die gerne einmal hinter die Kulissen des Betriebssystems schauen.

Erste Mac-Hilfe MW 2/13
Apps löschen MW 4/13

OS X ist dank seiner Unix-Basis wie geschaffen für mehrere Benutzer. Anders als bei Windows ändert sich nicht einfach nur der Desktop-Hintergrund, hinter Apples Betriebssystem stecken mächtige Mechanismen. OS X nutzt den Unix-Unterbau, der schon seit jeher eine optimale Verwaltung für mehrere Benutzer ermöglicht. Apple hat dieser Technik ein nettes Aussehen und einfache Schaltflächen verliehen.

Ein Rechner, mehrere Nutzer

Ob Sie also Kinder im Haushalt haben, die nur bestimmte Programme öffnen dürfen, bestimmte Dokumente privat halten wollen oder auch einen Arbeitsplatzrechner für mehrere Mitarbeiter einrichten wollen: Sie können die Einstellungen von OS X ganz einfach Ihren Bedürfnissen anpassen. Für jeden Benutzer legt OS X ein eigenes „Heimatverzeichnis an“, das den Namen des jeweiligen Benutzers trägt. Das heißt: Meldet sich eine zweite Person unter OS X an, hat diese keinerlei Zugriff auf die Daten des anderen Benutzers. Diese sind noch nicht einmal einsehbar.

Die Benutzerverwaltung ist in OS X sehr gut implementiert und lässt sich einfach verwalten. Die Voraussetzung, diese Einstellungen vornehmen zu dürfen, haben Sie als Administrator bereits. Wenn Sie sich am Mac als Benutzer ohne Administrationsrechte angemeldet haben, müssen Sie sich als Administrator einloggen.

Aller Anfang liegt in den Systemeinstellungen. Dort navigieren Sie unter der Kategorie „System“ auf das Symbol „Benutzer & Gruppen“ (Bild 1): Zuerst klicken Sie auf das Schlosssymbol im linken unteren Eck, um Einstellungen vornehmen zu dürfen (Sie verschaffen sich dadurch volle „Admin-Berechtigung“ in diesem Bereich): Geben Sie nach der Aufforderung Ihr Benutzerkennwort ein und die Reise kann beginnen: Sie haben zuerst die Möglichkeit, ein Gastkonto einzurichten. Dies ist immer dann sinnvoll, wenn der Mac im eigenen Wohnzimmer oder einem Raum steht, den viele Besucher nutzen. Mit einem Gastkonto kann auf einem Mac sozusagen herumgespielt werden, denn nach dem Abmelden löscht der Rechner alle Daten sofort wieder. Der Gastbenutzer benötigt daher auch kein Passwort zum Anmelden (Bild 2).

Rechte von Gästen und anderen

Wie oben bereits angesprochen: Die eigenen, privaten Daten sind für den Gastbenutzer nicht zugänglich. Wol-

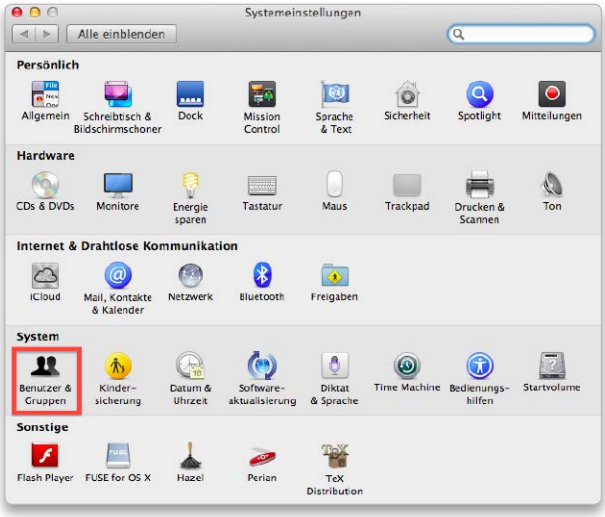


Bild 1: Navigieren Sie in den Systemeinstellungen zum Unterpunkt „Benutzer & Gruppen“, um Einstellungen zu verändern.

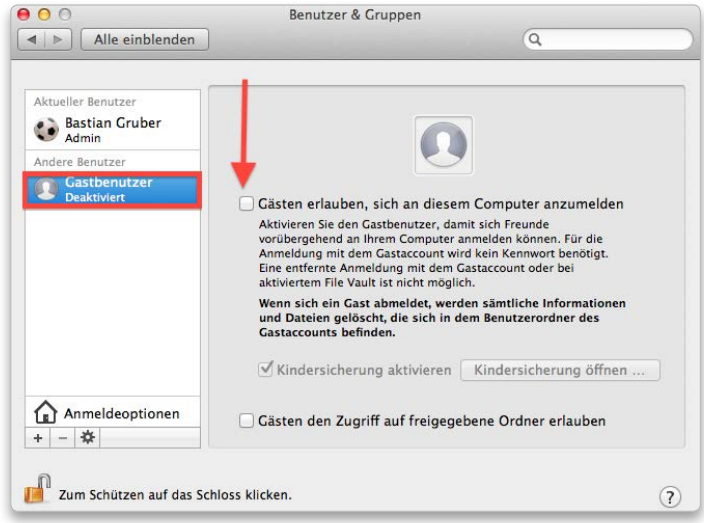


Bild 2: Der praktische Gast-Benutzer lässt sich ebenfalls in den Systemeinstellungen von OS X anlegen.

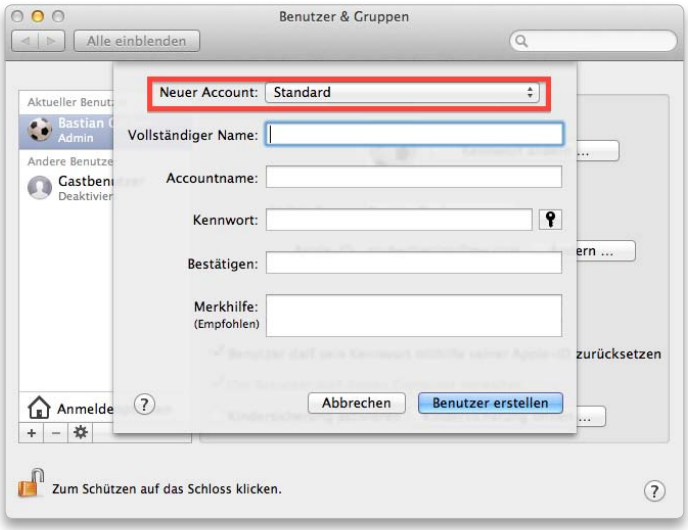


Bild 3: In diesem Ausklappmenü finden Sie die Auswahlmöglichkeit für verschiedene Arten von Benutzerkonten.

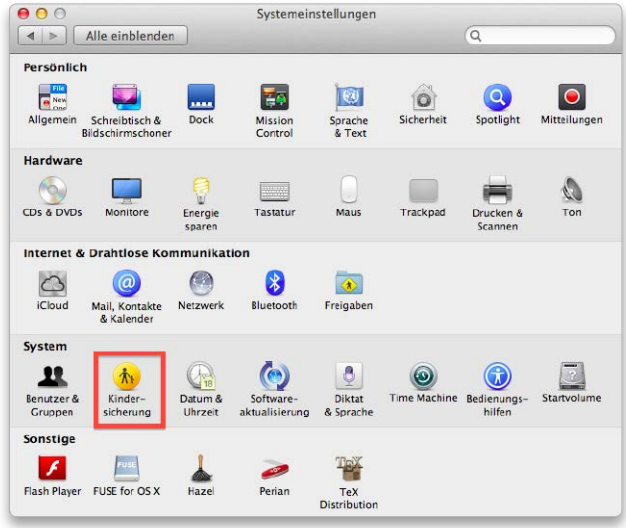


Bild 4: Über den Eintrag „Kindersicherung“ in den Systemeinstellungen werde die Einschränkungen für die Kleinen verwaltet.

len Sie einem Benutzer die Möglichkeit geben, sich seine eigene Umgebung am Mac einzurichten, müssen Sie diese mithilfe des Plussymbols erst erstellen.

Im sich öffnenden Fenster können Sie per Ausklappmenü eine Reihe möglicher Kontentypen auswählen. Der eingetragene Wert „Standard“ (Bild 3) beschreibt einen Nutzer, der seine eigenen Programme installieren und verwalten darf (natürlich zusätzlich zu seinem „Heimatverzeichnis“): Weitere Möglichkeiten zur Rechtevergabe sind: „Nur Freigabe“ – Diese Benutzer sind als Netzwerkbenutzer gedacht, die nur Zugriff auf ihre freigegebenen Dateien im Netzwerk haben. „Administrator“ ist der „stärkste“ Benutzer. Er hat überall im System Zugriff und kann somit löschen und ändern ganz wie es ihm beliebt. Diese Variante ist für ein zusätzliches Konto ausdrücklich nicht zu empfehlen.

Kindersicherung mit zeitlicher Einschränkung

Für einen kinderfreundlichen Mac wählen Sie den Typ „Verwaltet durch die Kindersicherung“: Die Verwaltung solcher Kindersicherungskonten geschieht über einen extra Eintrag in den Systemeinstellungen (unter der Kategorie „System“, Bild 4): Anders als Windows, das den PC nur mit Hilfe von Drittanbieter-Software kindersicher machen kann, bietet OS X eine Fülle an Möglichkeiten. Von Zugriffszeiten über ausgewählte Webinhalte bis hin zu freigegebenen Apps kann alles nach Belieben eingestellt werden. Einstellungen für die Kindersicherung müssen für jedes Benutzerkonto extra eingerichtet werden. Dazu wählen Sie den gewünschten Benutzer aus der linken Auswahlliste aus und nehmen dann die Konfiguration vor (Bild 5).

Haben Sie passende Benutzer eingerichtet und wollen zusätzliche Sicherheitsmechanismen etablieren, so können Sie dies über das „Informationsmenü“ einer jeden Datei beziehungsweise eines jeden Programms. Markieren Sie die gewünschte Datei beziehungsweise das Programm und drücken die Tastenkombination „Befehlstaste-I“ („cmd-I“). Schon öffnet sich ein langes Fenster, das an letzter Position die Zugriffsberechtigung lokalisiert hat (Bild 6): Mit dem Plussymbol fügen Sie der Berechtigungsliste einen Benutzer hinzu, diesem können dann mittels des Ausklappmenüs die passenden Rechte gegeben oder entzogen werden. So können einzelne Programme oder Dateien noch spezieller vor unbefugtem Zugriff geschützt werden.

Bastian Gruber
florian.kurzmaier@idgtech.de

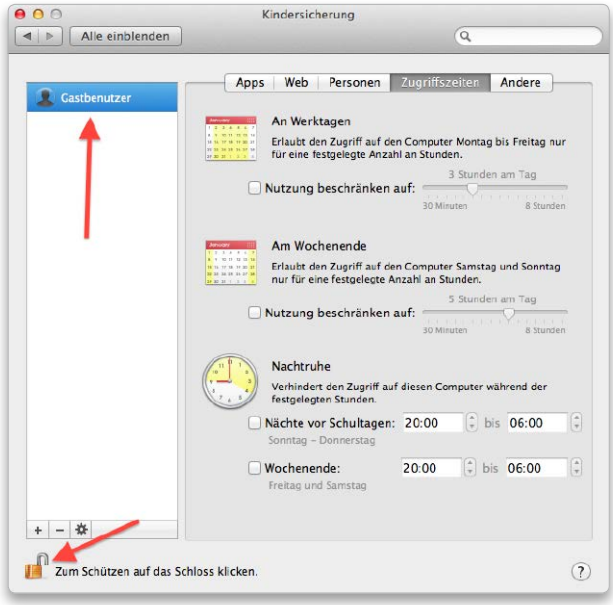


Bild 5: Einstellungen für die Kindersicherung erfolgen für jedes Konto separat. So erhalten mehrere Kinder individuelle Einstellungen.

Bild 6: Auch für einzelne Elemente gibt es Sicherheitseinstellungen.

Windows 8 auf dem Mac

Es gibt mehrere Möglichkeiten, Windows auf den Mac zu bringen. Dazu zählen Parallels, Boot Camp und Co., die sich in wichtigen Stärken und Schwächen durchaus unterscheiden

Mit dem Update für OS X Mountain Lion 10.8.3 hat Apple seinen Boot-Camp-Assistenten endlich voll kompatibel zu Windows 8 gemacht. Dafür wurde es auch knapp fünf Monate nach dem ursprünglichen Marktstart von Microsofts neuem Desktop-Betriebssystem Zeit. Grund genug für uns, acht Fragen um den Praxiseinsatz von Windows am Mac zu beantworten.

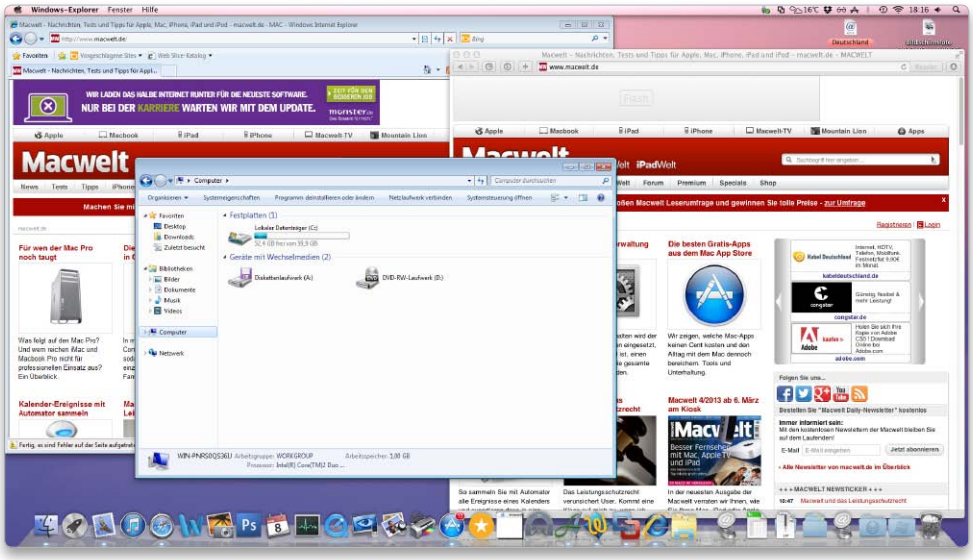
Frage 1: Boot Camp oder Virtualisierungssoftware einsetzen?

Es gibt mehrere Möglichkeiten, Windows-Programme auf dem Mac zu nutzen: Mit dem Tool Boot Camp kann man ein Microsoft-System direkt auf seinem Mac installieren – der Mac verhält sich dann wie ein waschechter Windows-PC. Alternativ installiert man Windows mit Hilfe einer Virtualisierungssoftware wie Parallels oder VMware. Hier nutzt man das PC-Betriebssystem wie ein zusätzliches Mac-Programm und kann gleichzeitig Mac- und PC-Programme nutzen. Der Vollständigkeit halber sollte man noch das Tool Crossover nennen. Diese auf dem Open-Source-Projekt Wine basierende Software kann ausgewählte Windows-Programme wie Mac-Programme starten. Allerdings unterstützt die Software nur ausgewählte Programme, ist kompliziert und eher langsam.

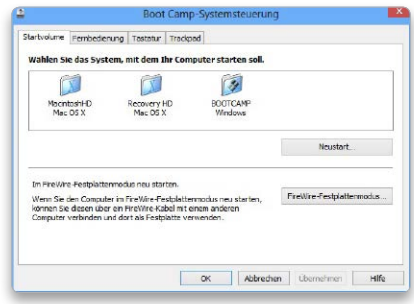
Frage 2: Wie aufwendig ist die Installation von Windows 8?

Besonders einfach ist die Installation von Windows 8, wenn das neue Betriebssystem als Installations-DVD vorliegt. Die Virtualisierungsprogramme VMware Fusion und Parallels Desktop erkennen eine eingelegte Installations-DVD automatisch und führen Schritt für Schritt durch die Einrichtung. Etwas komplizierter ist das Aufspielen des Systems, wenn der Mac kein DVD-Laufwerk mehr hat. Man kann Windows über ein externes Laufwerk installieren – die gibt es zu Preisen ab 30 Euro – oder speichert mit Hilfe eines Mac mit DVD-Laufwerk die Installations-DVD als Image-Datei. Das ist mit dem Festplatten-Dienstprogramm jedes Mac möglich, man kann die Datei dann auf den Mac übertragen, und wie eine DVD verwenden.

Im Fall von Boot Camp ist die Installation ebenfalls einfach, nach Anlegen einer neuen Partition muss man nur noch die DVD einle-



Der Parallels-Konkurrent VMware Fusion bietet eine gelungene Integration von Windows in OS X.



Boot Camp installiert als Teil seines Treiberpaketes das Tool „Boot Camp-Systemsteuerung". So können Sie neben der Boot-Reihenfolge auch Anpassungen beim Tastaturlayout oder der Touchpad-Steuerung vornehmen.

Frage 3: Was kostet Windows am Mac?

Boot Camp ist bis auf die Lizenzkosten für Windows kostenlos, bei VMware und Parallels kommt noch der Preis für die Virtualisierungssoftware selbst hinzu. Rechnet man für eine preiswerte OEM-Version von Windows 8 mit 80 Euro, muss man für eine aktuelle Version von Parallels Desktop noch weitere 80 Euro addieren. Andererseits kann man mit einer Virtualisierungssoftware problemlos alte Lizenzen weiter nutzen.

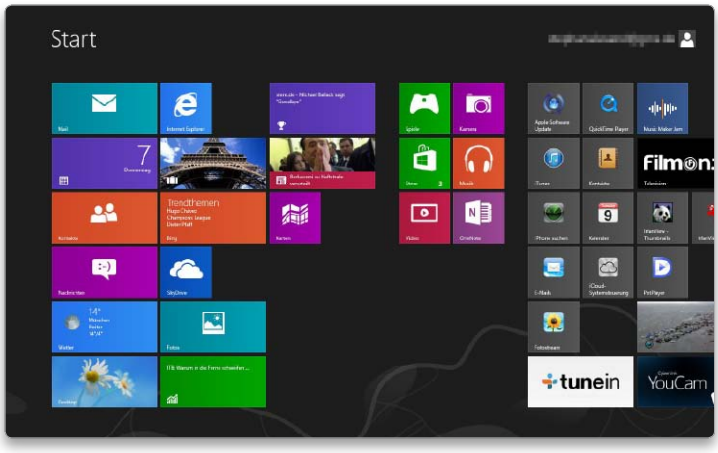
Boot Camp setzt mindestens Windows 7 voraus, während die virtuellen Konkurrenten alle Windows-Systeme ab Windows 3.11 unterstützen. Erwähnen sollte man die recht hohen Kosten für Upgrades. Parallels und VMware veröffentlichen ungefähr jährlich neue Programmversionen, für die ein Nutzer der alten Version etwa 60 Euro zahlen muss. So könnte zum Beispiel für die Kompatibilität mit dem kommenden OS X 10.9 ein kostenpflichtiges Update notwendig werden. Es gibt eine kostenlose Alternative zu den Produkten von VMware und Parallels, die Virtualisierungssoftware Virtual Box von Oracle. Diese bietet ähnliche Leistung und Funktionsumfang, ist für Privatanwender aber kostenlos nutzbar. Die Bedienung von Virtual Box ist deutlich komplizierter als bei der kostenpflichtigen Konkurrenz und die Leistung nach unseren Messungen etwas schlechter. Für 51 Euro ist die Lösung Crossover von Codeweavers zu haben, eine zusätzliche Windows-Lizenz ist nicht erforderlich.

gen und der Mac startet von dem Installations-Medium. Boot Camp unterstützt auch das Upgrade einer bestehenden Windows-Installation auf Windows 8. Bei dieser Installationsart lädt man über die Microsoft-Website eine Installationsdatei auf den Rechner und kann mithilfe eines komfortablen Installationsprogramms Windows 8 installieren. Für Boot Camp hat Apple allerdings bisher keine 32-Bit-Treiber herausgegeben, offiziell wird nur die 64-Bit-Version von Windows 8 unterstützt. Das ist für Besitzer einer 32-Bit-Version von Vista oder Windows 7 bedauerlich, die ein kostengünstiges Upgrade auf Windows 8 erworben haben. Dieses berechtigt nämlich nicht zur Nutzung der 64-Bit-Version von Windows 8. Dafür sorgt das 64-Bit-Treiberpaket bei der Leistungsbewertung an unserem Testgerät für einen Zuwachs um einen halben Punkt.

Frage 4: Wie viel Speicherplatz und Arbeitsspeicher benötigt Windows?

Das erste Problem bei der Nutzung von Windows auf dem Mac ist der üppige Platzbedarf eines zusätzlichen Betriebssystems. Den meisten Platz beansprucht dabei Boot Camp, muss man doch Windows eine Partition und damit einen festen Teil der Festplatte zuweisen. Windows 8 beansprucht 16 GB Speicherplatz als Mindestanforderung, man sollte für eine sinnvolle Nutzung aber etwa den doppelten Speicherplatz einplanen – bei Aufgaben wie der Bearbeitung von Videomaterial stößt man trotzdem schnell an Grenzen.

Ein Macbook Pro Retina 13 Zoll hat als Standardausstattung 128 GB Festplattenplatz, da bleibt für eine zusätzliche Boot-Camp-Partition kaum Raum. Weniger Speicherplatz verbrauchen Parallels Desktop und VMware Fusion, die mit dem Festplattenspeicher auch weitaus flexibler umgehen. Hier läuft das System innerhalb eines Disk-Images, das nur so viel Platz auf dem Mac verbraucht, wie das Windows-Betriebssystem wirklich benötigt. Noch weniger Speicherplatz benötigt Crossover, da lediglich die für ein Programm notwendigen Systemdateien geladen werden.



Windows 8 über Boot Camp ist auf aktuellen Macs sehr schnell.

Die richtige Lösung für jeden Nutzer

WENN Sie aktuelle PC-Games spielen oder HD-Videoschnitt unter Windows betreiben wollen,
DANN ist Boot Camp eine gute Wahl.

WENN Sie gelegentlich Windows-Programme nutzen oder ältere Spiele spielen wollen,
DANN ist Parallels unsere Empfehlung.

WENN Sie preiswert Windows nutzen wollen, Sie technisch versiert sind und keine aktuellen Spiele spielen wollen,
DANN ist Virtual Box Ihre Lösung.

WENN Sie in einer Firma Macs betreuen und für mehrere Anwender Windows zur Verfügung stellen wollen,
DANN sind Parallels oder VMware ideal.

WENN Sie das Design der Macs bewundern, aber wegen bestimmter Programme auf Windows angewiesen sind,
DANN ist Boot Camp eine Überlegung wert.

Das beliebte Virtualisierungsprogramm Parallels Desktop besitzt einen sehr komfortablen Installationsassistenten.

Hoch sind bei Parallels und Co. auch die RAM-Anforderungen, laufen doch gleich zwei Betriebssysteme parallel. Will man gleichzeitig OS X 10.8 und Windows 7/8 nutzen, sollten für eine sinnvolle Nutzung mindestens 4 GB Arbeitsspeicher installiert sein.

Anders dagegen bei Boot Camp, hier kann man auch mit 2 GB Arbeitsspeicher problemlos arbeiten. Achten sollte man bei Windows auf die Unterscheidung zwischen 32-Bit und 64-Bit-Versionen – nur die 64-Bit-Versionen können mehr als 3 GB Arbeitsspeicher nutzen. Das ist aber nur in Ausnahmefällen wichtig, beispielsweise für HD-Videoschnitt unter Boot Camp.

Frage 5: Ist Boot Camp die einfachste Lösung?

Auf den ersten Blick erscheint Boot Camp als die einfachste und komfortabelste Lösung. Schließlich kann man mit dem auf jedem Mac vorinstallierten Boot-Camp-Assistenten einfach und bequem eine neue Windows-Partition einrichten und Windows 7/8 installieren. Man erhält ein natives Windows-System und kann sein Macbook wie ein vollwertiges Windows-Notebook nutzen. In der Praxis ist Boot Camp aber die unkomfortabelste Lösung, was mehrere Gründe hat:

Nutzt man eine Boot-Camp-Umgebung nur gelegentlich, will beispielsweise nur ab und zu eine Spezialdatei eines Kunden damit bearbeiten, empfängt einen das System mit Warnungen über fällige System-Updates, Flash-, Java-Updates und veraltete Virendefinitionen. Der Wechsel zurück in OS X wird dazu oft durch automatische Updates unterbrochen. Nicht zuletzt sollte man seine Boot-Camp-Daten regelmäßig sichern. Da Time Machine Boot Camp jedoch nicht unterstützt, muss man für jede Datensicherung Boot Camp starten und eine zusätzliche Backupsoftware für Windows verwenden. Ebenfalls lästig: Für jeglichen Zugriff auf ein Windows-Programm ist das Verlassen der Mac-Umgebung und das Booten von Windows nötig.

Ein Problem bei mobilen Macs ist außerdem die Verfügbarkeit und Qualität von Treibern. So erreichen die von Apple bereitgestellten Windows-Treiber für Komponenten wie Touchpad oder Grafikkarte nicht immer die Qualität der Mac-Pendants. Beispielsweise führt ein schlechteres Energiemanagement unter Windows zu einer kürzeren Akkulaufzeit und häufiger anspringenden Lüftern. Für Firmen, die mit vielen Macs arbeiten, ist die Installation und Wartung von Boot-Camp-Installationen ebenfalls aufwendiger.

Serienweise Wartung und Installation ist zwar mithilfe von Tools wie Winclone und Casper möglich, aber recht aufwendig und störungsanfällig. So können zum Beispiel bei Nutzung eines Fusion Drive Probleme auftreten und das komplexe Klonen einer Boot-Camp-Installation schlägt daraufhin fehl. Der Verfasser nutzt Boot Camp selbst seit Jahren,

Frage 6: Wo gibt es die beste Performance?

Boot Camp ist eine echte Windows-Installation und bietet die maximale Leistung. Da Virtualisierungslösungen direkt auf die CPU eines Mac zugreifen können – eine Spezialfunktion von Intel-Prozessoren – merkt man aber mit VMware Fusion und Parallels Desktop bei Büroprogrammen oder alten Spielen kaum einen Unterschied. Allerdings nutzen die Virtualisierungslösungen als Voreinstellung meist nur einen Prozessorkern, was bei Benchmarks schnell auffällt. Man kann die Nutzung von mehreren Prozessorkernen aktivieren, dies bremst aber das Mac-System aus und bringt wenig Vorteile.

Mäßig ist dagegen die Grafikleistung, da hier eine komplette Grafikkarte vom System künstlich erzeugt wird. Vor allem Parallels Desktop liefert hier aber recht gute Leistungen, ältere Titel wie Word of Warcraft kann man auf einem schnellen Mac auch mit einer virtuellen Windows-Installation spielen. Um aktuelle Titel mit hoher Auflösung spielen zu können, ist aber Boot Camp besser geeignet. Das eingangs erwähnte Crossover liefert bei Spielen eine relativ gute Leistung, allerdings ist die Kompatibilität hier sehr problematisch. Viele Spiele funktionieren einfach nicht, was wohl auf Dauer die meisten Nutzer frustrieren sollte.

Frage 7: Welche Programme bereiten Probleme?

Düster sieht, wie erwähnt, die Kompatibilität bei Crossover aus. Hier ist nicht die Hardware ein Problem, viele Windows-Programme sind unter Crossover einfach nicht zum Laufen zu bringen. Ausgezeichnet ist die Kompatibilität bei den Produkten von Parallels und VMware. Probleme treten nach unserer Erfahrung unter Umständen bei Programmen auf, die stark auf Funktionen der Grafikkarte zugreifen – wie CAD-Programme. Beste Kompatibilität bietet dagegen Boot Camp, soweit es um die Kompatibilität mit Software geht. Die Nase vorn hat Boot Camp vor allen Dingen, wenn es um die Hardware-Unterstützung geht, so kann man nur über Boot Camp die Smart-Daten einer USB-Festplatte auslesen oder sämtliche Funktionen einer Grafikkarte ausnutzen.

auf Grund der immer wieder auftretenden Probleme würde er jedoch den meisten Mac-Anwendern eher Parallels Desktop oder VMware Fusion empfehlen.

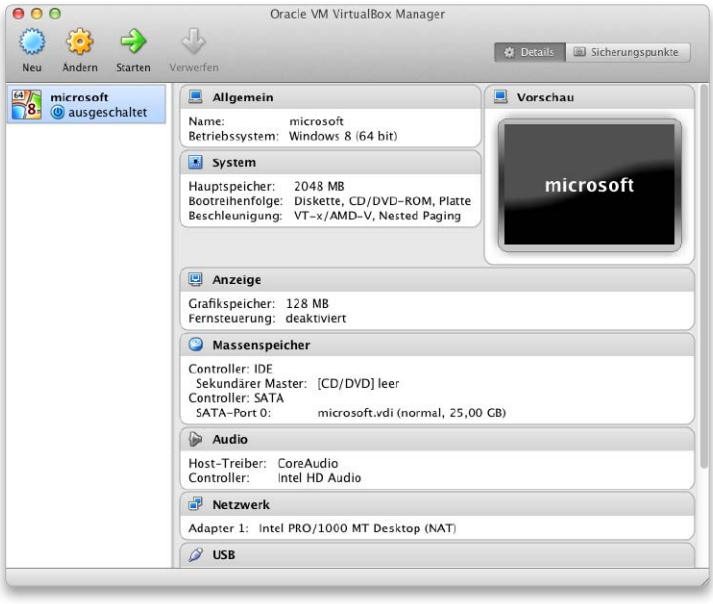
Frage 8: Welche Vorteile bieten Virtualisierungsprogramme?

Für Einsteiger wirken Virtualisierungsprogramme wie Parallels Desktop anfangs kompliziert, dafür bieten sie nach einiger Eingewöhnung deutlich mehr Komfort als Boot Camp. Ein Windows-System läuft hier wie ein zusätzliches, wenn auch sehr großes Programm unter OS X. Bei Parallels Desktop und Windows kann man dabei zwischen mehreren Betriebsarten wählen. Man kann Windows komplett in einem separaten Programmfenster laufen lassen oder integriert Windows in OS X – Parallels nennt diesen Modus „Coherence-Modus“, VMware „Unity“. In diesem Fall sieht man dann ein Windows-Programm im Dock und ein Programmfenster eines Windows-Programms wirkt fast wie ein weiteres Mac-Programm. Auch der Datenaustausch zwischen Mac und PC erfolgt problemlos.

Ein großer Vorteil ist vor allem die parallele Nutzung von Mac- und Windows-Programmen. Erhält man mit Mail eine Visio-Datei, kann sie sofort mit dem Microsoft-Programm geöffnet werden. Praktisch ist die Möglichkeit, ein Windows-System „einzufrieren“. Dabei speichert die Virtualisierungssoftware ein Betriebssystem in einem bestimmten Zustand, etwa gebootet und mit einem bereits geöffnetem Windows-Programm. Benötigt man ein bestimmtes Windows-Programm wie eine Buchhaltungssoftware häufiger, hat man es dank dieser Funktion innerhalb weniger Sekunden wieder zur Hand, ohne ein System zu booten oder seine Mac-Programme verlassen zu müssen.

Wartungsfreundlicher sind virtualisierte Betriebssysteme ebenfalls, will man eine Windows-Installation in einer Firma betreuen, bietet jeder der Anbieter Verwaltungslösungen. Für Virtual Box wird bei mehreren Nutzern allerdings eine Software-Gebühr fällig.

Stephan Wiesend
florian.kurzmaier@idgtech.de



Oracles Freeware Virtual Box benötigt etwas mehr Einarbeitung und ist weniger komfortabel als Parallels.

Unsere Empfehlung

Um Windows auf den Mac zu bringen, ist Parallels Desktop die beste Lösung.
VMware Fusion und Virtual Box sind aber gute Alternativen. Vor allem VMware Fusion ist ein gutes Programm, der Konkurrent einfach etwas komfortabler, leistungsfähiger und weiter verbreitet. Das zeigt sich auch bei den Nutzerzahlen: Laut Umfragen der Macwelt benutzen etwa 25 Prozent unserer befragten Leser Parallels Desktop, VMware Fusion dagegen knapp sieben Prozent – in etwa also so viele wie Boot Camp. Boot Camp hat einige Vorteile, die Performance ist besser und man kann ohne Zusatzkosten Windows installieren. In der täglichen Praxis treten allerdings zu viele kleine Probleme und Ärger mit Treibern auf, weshalb wir es eher kompromisslosen Gamern und Profis empfehlen. *Stefan Wiesend*

Online markieren, offline lesen

Nicht immer steht unterwegs eine Verbindung ins Netz zur Verfügung. Wer Nachrichten oder andere Webinhalte auch offline lesen möchte, kann auf Safaris Leseliste zurückgreifen – oder eine Auswahl von Webdiensten

Bei der Fülle an Nachrichten, Lieblings-Blogs und Youtube-Hits ist es nicht einfach, als Internetsurfer den Überblick zu behalten. Dies gilt gerade dann, wenn es darum geht, einen mehrseitigen Artikel oder ein zeitaufwendiges Recherche-Ergebnis so zu sichern, dass man es zu einem späteren Zeitpunkt problemlos wiederfindet. Zahlreiche Online-Anbieter stellen deshalb Leselisten bereit, auf denen man seine Netzfundstücke einfach markiert und abspeichert. So hat man die Artikel auch nach Wochen oder Monaten schnell zur Hand, kann sie offline lesen und mit verschiedenen Geräten wie dem iPhone, iPad oder von unterschiedlichen Macs aus darauf zugreifen. Meist genügt eine Browser-Erweiterung oder iPhone-App, um die Seiten mit einem Klick zu sichern.

Die Auswahl an Diensten, sozialen Plattformen und unterschiedlichen Verwaltungskonzepten wächst beständig. Einige der größten Anbieter sind: Instapaper, Pocket, Readability, Quote.fm, Evernote, Clearly, und Safaris eigene Leseliste. Das Angebot reicht von der einfachen Lesezeichenliste bis zur Offline-Archivierung. Einige Dienste setzen auf soziale Netzwerke, um die gespeicherten Artikel beispielsweise von Freunden zugänglich zu machen und Lesevorschläge zu generieren. Wer möchte, kann seine eigenen Favoriten mit anderen Mitgliedern teilen. Ein Benutzerkonto ist in der Regel kostenlos, teilweise lassen sich kostenpflichtige Zusatzfunktionen freischalten. Häufig sind jedoch Online-Portale und Apps lediglich in englischer Sprache verfügbar.

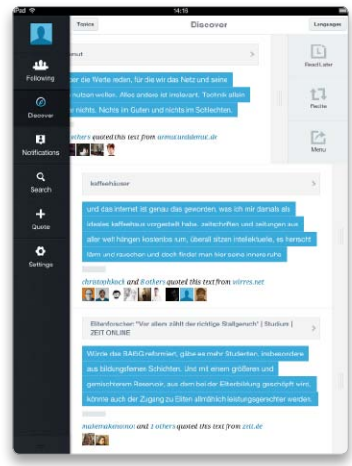
Artikel zur Leseliste hinzufügen

In den meisten Fällen bindet man die Anbieter über ein kostenloses Browser Add-on oder Bookmarklet ein. Danach reicht ein Mausklick, um einen einzelnen Artikel oder eine Internetseite zu markieren. Dienste wie Instapaper, Pocket und Readability bieten zudem E-Mail-Adressen an, um Artikel zu speichern. Aufrufen und verwalten lässt sich die Leseliste ebenfalls direkt im Browser oder nach dem Login im Online-Konto des jeweiligen Anbieters.

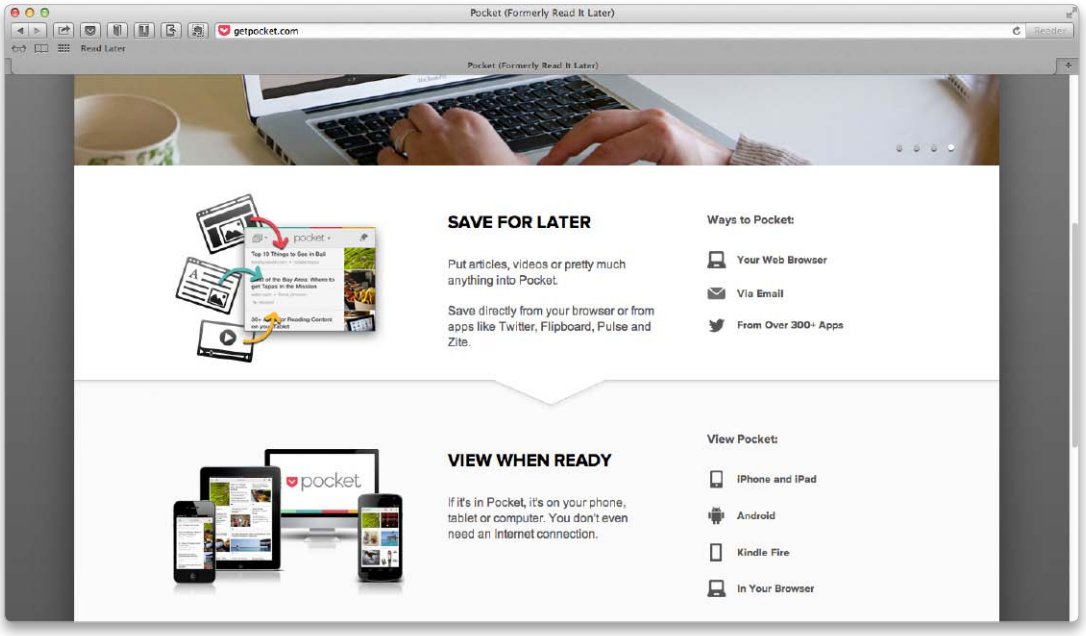
Lesestoff offline gesichert

Wer die markierten Seiten später offline lesen möchte, hat bei den meisten Diensten die Möglichkeit dazu. Allerdings speichern viele die Inhalte in schlichter Textform ab, ohne Grafiken, Bilder und Werbeban-

Bei Safari lässt sich ein Großteil einer Seite herunterladen.



Quote.fm stellt in einer eigenen Rubrik beliebte Beiträge seiner Mitglieder vor.



Pocket stellt nicht nur Text-, sondern auch Videoinhalte ansprechend dar.

iCloud

Seit iOS 6 gleicht Safari geöffnete Tabs miteinander ab - auf dem Mac ab OS X 10.8.

ner. Es gibt Ausnahmen wie Safaris Leseliste. Der Apple eigene Browser lädt annähernd die komplette Internetseite mitsamt Layout und Bildern herunter.

Geräte werden verknüpft

Am Mac sind Browser wie Firefox, Safari und Chrome in der Lage, die angelegten Leselisten aufzurufen. Anwender können zudem auf ein wachsendes Angebot an iOS-Apps zurückgreifen, die Pocket, Instapaper, Readability und Co. auf das iPhone und iPad holen. Pocket und Evernote bieten zudem eigenständige Apps für den Mac an, mit denen sich Leselisten und Dokumente bequem verwalten lassen. Apples eigene Lösung, die in Safari integrierte Leseliste, synchronisiert sich über die iCloud selbstständig mit den Safari-Versionen verknüpfter iPhones, iPads und weiteren Macs.

Vorschläge für die Leseliste

Einige Lesezeichen-Portale, darunter beispielsweise Instapaper und Quote.fm, binden Freunde über deren Twitter- und Facebook-Konten oder E-Mail-Adressen ein. Dadurch hat der Benutzer die Möglichkeit, in den markierten Favoriten seiner Bekannten zu stöbern und diese wiederum auf seine verlinkten Artikel zuzugreifen. In einer speziellen Sektion stellt Instapaper auch eine eigene Auswahl von Inhalten zusammen. Quote.fm hebt dagegen die neuesten und beliebtesten Artikel seiner Benutzer gesondert hervor.

Videos merken

Bisher bieten die Read-Later-Dienste keine Download-Möglichkeit für Videos an, unterstützen aber Links zu Video-Clips und Filmen. Insbesondere Pocket bindet Videos und Fotos in eine schöne Oberfläche ein und sortiert die Links dem Medium entsprechend.

Lesezeichen mit anderen teilen

Möchte man seine abgespeicherten Netzfundstücke mit Bekannten und Freunden teilen, bieten sich mehrere Wege an. Instapaper und Pocket arbeiten mit einer Auswahl an sozialen Plattformen, etwa Facebook, Twitter, Tumblr und Pinboard zusammen. Wobei Pocket zusätzlich Linkedin und Reddit unterstützt. Dafür publiziert Instapaper einen Link unkompliziert auf mehreren Plattformen gleichzeitig. In jedem Fall braucht der Nutzer für jeden Dienst ein eigenes Kundenkonto.

Alles kostenlos?

Der Großteil der Anbieter verlangt bislang keine Gebühren von seinen Kunden. Lediglich Evernote und Instagram bieten gegen gewisse Monatsgebühren zusätzliche Funktionen oder mehr Speicherplatz an. Trotzdem lassen sich Basisfunktionen wie Leseliste und Archiv kostenlos nutzen.

Die meisten Angebote sind kostenlos. Gegen Aufpreis gibt es etwa bei Evernote zusätzlichen Cloud-Speicherplatz.

Fazit

Welcher Anbieter für welchen Benutzer und welche Plattform die Beste ist, hängt von den eigenen Wünschen ab. Apple hat Safaris Leseliste mit Hilfe der iCloud vorbildlich in seine beiden Betriebssysteme OS X und iOS integriert. Wer eine größere Auswahl an Funktionen möchte oder einen anderen Internetbrowser nutzt, hat die Qual der Wahl. Instapaper und Pocket sind sicherlich die beliebtesten Plattformen zur Sortierung des eigenen Lesestoffs. Evernote bietet zusätzlich einen kostenlosen Cloud-Speicher für eigene Dokumente an.

David Chartier, Ole Leitloff
marlene.buschbeck@idgtech.de

© Macwelt

Diät für iPhoto 11

Eine über Jahre gewachsene iPhoto-Bibliothek trägt Gigabyte-schweren Ballast. Wir zeigen Strategien und Hilfsmittel, die iPhoto-Bibliothek zu verschlanken

Warnung

Die hier beschriebenen Tools und Vorgehensweisen haben in unserem Praxistest mit mehreren iPhoto-Bibliotheken gut funktioniert. Dennoch raten wir, zunächst eine Test-Bibliothek mit wenigen Fotos anzulegen und mit dieser das Löschen überflüssiger Fotos zu probieren.

Nur die Wenigsten achten darauf, dass die iPhoto-Bibliothek ausschließlich die gewünschten Fotos enthält. Die Praxis sieht meist so aus: Man schließt seine Kamera an und kopiert die Fotos in die Bibliothek. Dann wird das ein oder andere Foto noch schnell korrigiert, und die Sache ist erledigt. Macht man das jahrelang und wächst die Bibliothek auf einige zehntausend Fotos an, ergeben sich viele Gigabyte an überflüssigen Daten, die man löschen kann.

Dieser Datenmüll sammelt sich aus mehreren Gründen: Aus Versehen doppelt importierte Fotos, misslungene Fotos, die man nicht aussortiert hat, und Original-Fotos von bearbeiteten Versionen. Mit ein wenig Aufwand lässt sich die iPhoto-Bibliothek aufräumen.

So sind die Fotos organisiert

iPhoto organisiert die Medien in einer eigenen Dateistruktur. Als Anwender sieht man nur das Mediathek-Icon im Ordner „Bilder“ seines Benutzerverzeichnisses. Dieses Icon ist ein zu einem Paket geschnürter Ordner, der alle Fotos, Videos und Mediatheken-Infos erhält. Klickt man mit der rechten Maustaste auf das Icon, lässt sich dieses Paket öffnen und man sieht die komplette Dateistruktur der iPhoto-Mediathek. In der aktuellen Version iPhoto 11 sind alle Original-Fotos im Ordner „Masters“ gespeichert, bearbeitete Fotos im Ordner „Previews“.

TIPP Nicht jeder möchte die Sortierung der Fotos im Finder gänzlich iPhoto überlassen. Hierzu gibt es in iPhoto eine kleine, unscheinbare Funktion: Deaktiviert man unter „iPhoto > Einstellungen > Erweitert“ die Markierung zu „Objekte in die iPhoto-Mediathek importieren“, belässt iPhoto die Original-Dateien an ihrem ursprünglichen Platz und legt lediglich Vorschaubilder sowie einen Verweis auf die Originalbilder

Auf Macwelt-CD

Wir haben eine Reihe von Hilfs-Tools für iPhoto auf die CD gepackt. Wir empfehlen dringend, diese Tools zunächst an einer kleinen Test-Bibliothek oder einer Kopie der eigenen iPhoto-Bibliothek auszuprobieren:

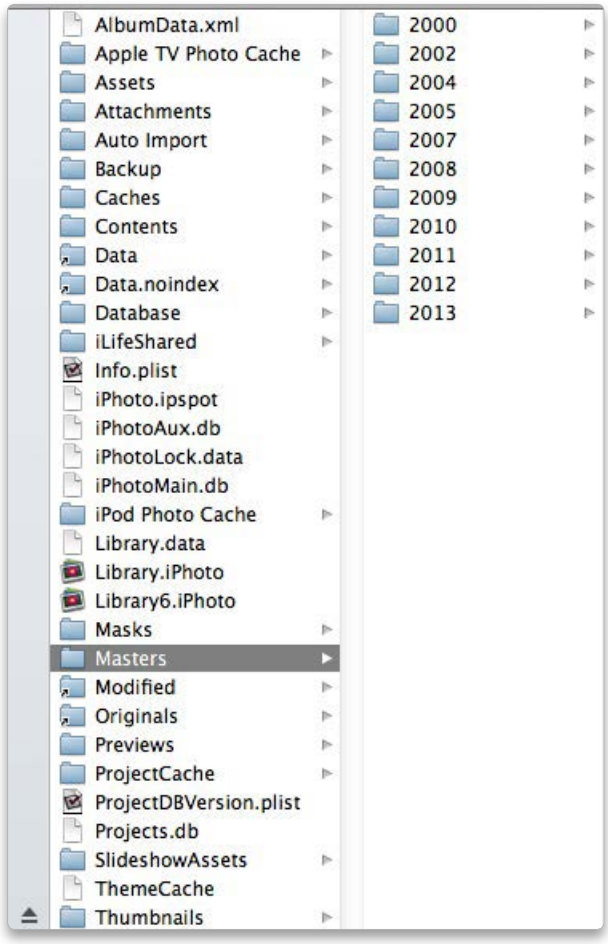
ADD FOR iPHOTO DEMO Kostenloses Tool, das doppelte Fotos in iPhoto mit einem Schlagwort kennzeichnet. Um eine Spende wird gebeten.

DUPLICATE CLEANER FOR iPHOTO Sehr unkompliziertes kostenloses Tool, das doppelte Bilder in den iPhoto-Papierkorb legt. Es kann bis iPhoto 9 auch Originale von bearbeiteten Fotos löschen.

iPHOTO LIBRARY MANAGER Mit 24 Euro recht teures, aber unkompliziertes Tool für das Verwalten von iPhoto-Bibliotheken und zum Aufspüren von doppelten Fotos.

iPHOTO LIBRARY SLIMMER Kostenloses Tool, das auch in iPhoto 11 die Originale von bearbeiteten Fotos löscht.

PHOTO SWEEPER Zehn US-Dollar teures Tool, das unter anderem doppelte Fotos nach mehreren wählbaren Kriterien aufspüren kann.



Die iPhoto-Bibliothek besteht aus einer zu einem Paket geschnürten komplexen Dateistruktur, an der man tunlichst nichts ändern sollte.

an. So lassen sich im Finder die Fotos nach einer eigenen Logik organisieren. Hier ist die Gefahr aber groß, dass man die Bilder direkt im Ordner verschiebt oder löscht.

TIPP Damit die iPhoto-Mediathek zuverlässig funktioniert, sollte man nur in iPhoto Bilder zufügen, löschen, umbenennen oder verschieben.

Fotos ausmisten

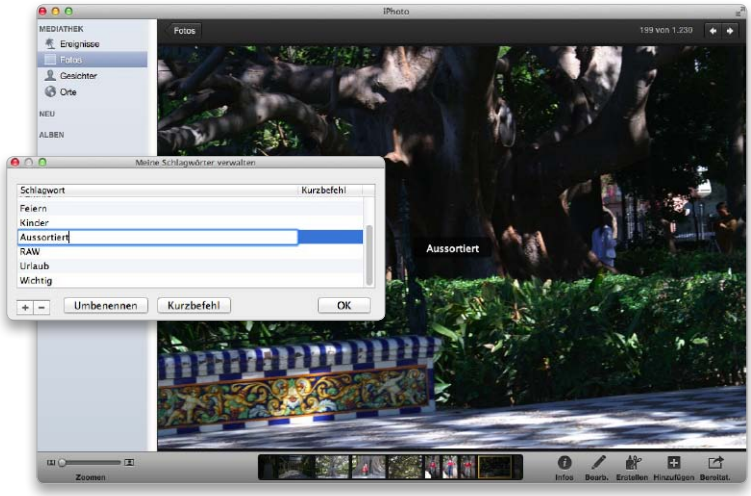
Die schwierigste Aufgabe eines jeden Fotografen ist das Aussortieren. Das merkt man dann besonders schmerzlich, wenn man aus Dutzenden Fotos die zehn besten aussuchen und den Rest löschen soll. Für viele Profi-Fotografen ist dies das tägliche Brot und sie müssen sich Strategien angewöhnen, sehr schnell Fotos auszusortieren. Das für Profis wie für alle anderen Fotografen Entscheidende: Es muss schnell gehen. Überlegt man zu lange, ob man ein Foto behält, wandert es nie in den Papierkorb und man hat weiterhin zig Aufnahmen derselben Szene in der Bibliothek.

Wer fürchtet, einen Schatz für immer zu verlieren, dem empfehlen wir eine Strategie des doppelten Bodens. Hier klickt man möglichst schnell durch die Fotos und markiert die Aufnahmen, die nicht gelungen sind. Wichtig ist: Die Auswahl soll ohne Nachdenken, sondern spontan geschehen. Die Fotos kann man nach eigenem Gusto auf verschiedene Weise markieren. In unserem Fall markiert man zunächst die zu löschenden Bilder mit einem Schlagwort. Das Fenster „Schlagwort“ ruft man mit „Befehlstaste-K“ auf. Sinnvollerweise legt man ein Schlagwort „Aussortiert“ an. Zum schnellen Markieren weist man dem Schlagwort eine Kurztaste zu, etwa „A“.

Eine kleine Hürde muss man beseitigen: iPhoto kann sowohl Fotos als auch Videos verwalten. Damit nicht aus Versehen ein Video aussortiert wird, legt man ein intelligentes Album an, das nur Fotos enthält und keine Videos. Dies ist schnell geschehen: Dazu wählt man „Ablage > Neues intelligentes Album“ (oder den Tastaturbefehl „Wahl-Befehl-N“). Als Bedingung gibt man einfach an: „Foto > ist nicht > Film“. Das intelligente Album kann man „Alle Fotos ohne Videos“ nennen.

Nun wechselt man in der iPhoto-Mediathek nach Wunsch zu „Fotos“ oder in das Ereignis, dessen Fotos man durchsuchen möchte. Hier wählt man das erste Foto an und drückt die Leertaste, die das Foto groß darstellt. Lässt man nun das Schlagwort-Fenster geöffnet und verschiebt man es so zum Rand, dass man das Foto gut sehen kann, lassen sich alle Fotos mit der Taste „A“ markieren, die man aussortieren möchte. Mit der Pfeiltaste geht man zum nächsten Foto. Wie bereits erwähnt:

Deaktiviert man in den iPhoto-Voreinstellungen den Punkt „Objekte in die iPhoto-Mediathek kopieren“ belässt iPhoto die Fotos an ihrem ursprünglichen Ort.



Bilder sollte man möglichst schnell und ohne viel zu überlegen aussortieren. Damit keine Fehler unterlaufen, kann man die aussortierten Bilder im ersten Schritt mit einem Schlagwort versehen und diese später erneut durchkämmen.

Es muss schnell gehen. Später können Sie immer noch die aussortierten Fotos durchsuchen und ihre Meinung ändern. Dazu reicht ein erneutes Markieren des Fotos mit „A“ und das Schlagwort wird wieder entfernt. Sind alle überflüssigen Fotos gekennzeichnet, können sie gelöscht werden. Dazu gibt man im Suchfeld das Schlagwort „aussortiert“ ein, markiert alle Fotos mit „Befehl-A“ und schiebt sie in den iPhoto-Papierkorb.

Doppelte Fotos löschen

Fotos landen schnell doppelt in der iPhoto-Mediathek: Entweder importiert man diese aus Versehen doppelt oder sie sind bereits in der Quelle doppelt vorhanden. Außerdem lassen sich in iPhoto angewählte Fotos mit dem Tastenbefehl „Befehl-D“ sehr schnell ausversehen duplizieren. So sammeln sich über die Jahre unbemerkt leicht hunderte von Duplikaten an. Für das Finden von doppelt vorhandenen Fotos in der iPhoto-Mediathek gibt es eine Handvoll guter Programme.

TIPP Unsere Empfehlung ist das unkomplizierte kostenlose Programm „Duplicate Cleaner For iPhoto“, das in unseren Tests mit mehreren iPhoto-Mediatheken zuverlässig doppelte Fotos findet. Die gefundenen Duplikate bewegt Duplicate Cleaner For iPhoto in den iPhoto-Papierkorb. Dort kann man die Fotos noch einmal betrachten, bevor man sie endgültig mit dem Befehl „iPhoto > iPhoto Papierkorb leeren“ löscht.

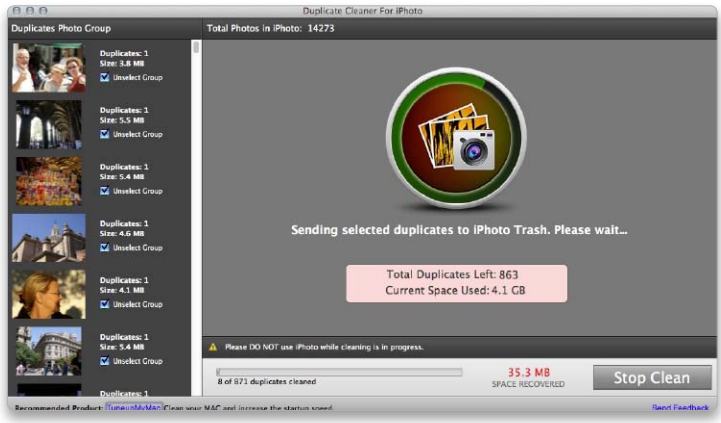
TIPP Interessant ist auch die Software Add For iPhoto, mit der man sogar nach ähnlichen Bildern suchen kann. Add For iPhoto vergibt doppelt gefunden Fotos lediglich ein Schlagwort, nach dem man später suchen und die Fotos aussortieren kann.

Original-Fotos löschen

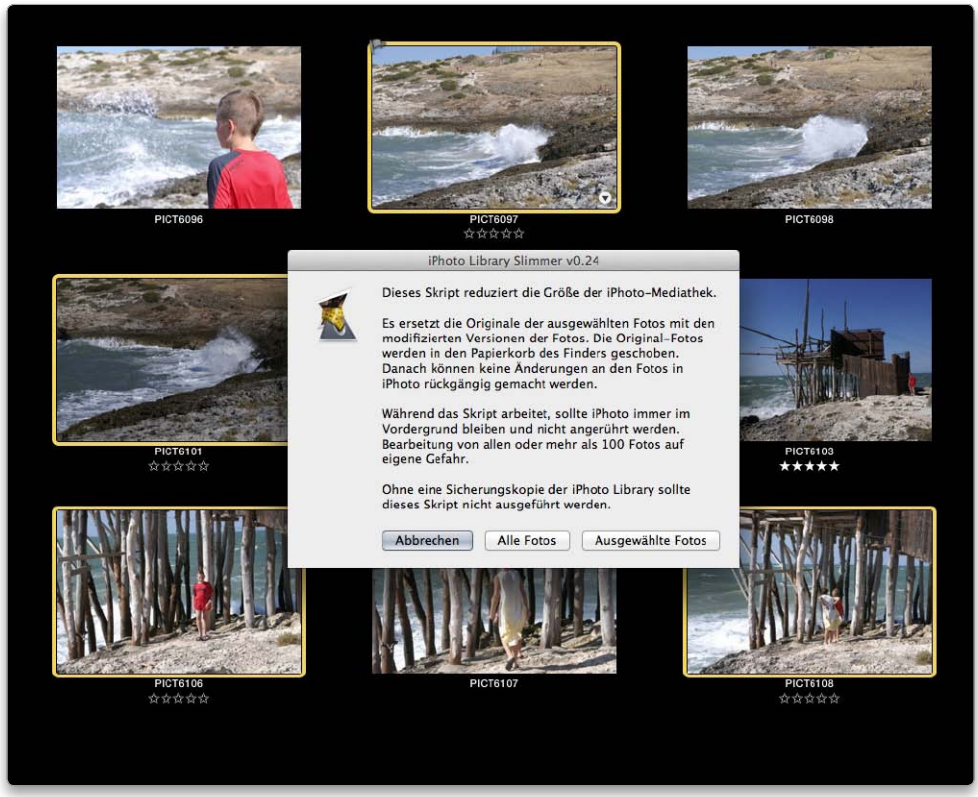
iPhoto bietet gute Werkzeuge für die grundlegende Bearbeitung von Fotos. Farbkorrekturen, Horizont ausrichten, Ausschnitt bestimmen und Schatten aufhellen sind schnell und in guter Qualität erledigt. Das Ausgangsbild bleibt auch nach einer Bearbeitung erhalten. Dazu legt iPhoto eine Kopie des bearbeiteten Fotos an. Damit belegt ein bearbeitetes Bild gleich doppelt so viel Speicherplatz wie ein unbearbeitetes. Selbst bei sehr einfachen Änderungen wie dem Drehen des Fotos hat man es am Ende doppelt auf der Festplatte. Professionelle Bildbearbeitungsprogramme wie Apple Aperture oder Adobe Lightroom sind hier intelligenter: Hier protokollieren die Programme nur die Bearbeitungsschritte eines Fotos und sparen so enorm Speicherplatz.

TIPP iPhoto bietet einen eigenen Editor für grundlegende Bildkorrekturen und Effekte. Man kann aber auch aus iPhoto ein anderes Bildbearbeitungsprogramm aufrufen, dies stellt man unter „Einstellungen > Erweitert > Fotos bearbeiten“ ein. Auch hier speichert iPhoto die bearbeitete Version und behält zusätzlich das Originalbild.

Möchte man den Komfort und die Sicherheit von iPhoto nutzen, muss man mit einer gehörigen Zunahme der Daten leben. Denn iPhoto reagiert empfindlich, wenn man die Dateistruktur der iPhoto-Bibliothek direkt ändert oder dort Fotos löscht. Schwierig ist das nicht: Über „Ablage > Im Finder zeigen“ kann man sich das Original-Bild wie das bearbeitete Bild direkt im Finder anzeigen lassen. Bloß löschen sollte man hier nichts: iPhoto findet dann die Zuordnung nicht mehr korrekt, was zu Verlusten führen kann, wenn man zum Platzsparen die Original-Dateien löscht beziehungsweise durch die bearbeitete Version ersetzt. Wir können keine gänzlich zuverlässig funktionierende Möglichkeit aufzeigen, die Original-Bilder von bearbeiteten Versionen zu löschen. Das Restrisiko, sich Probleme mit der iPhoto-Bibliothek einzuhandeln, bleibt bestehen.



Aus Versehen doppelt gespeicherte Fotos können über die Jahre viel Platz in iPhoto belegen. Mit dem kostenlosen Tool Duplicate Cleaner for iPhoto kann man diese aufspüren und löschen.



Das Apple Script iPhoto Library Slimmer löscht auch in iPhoto 11 die Original-Dateien von bearbeiteten Fotos und schafft so mehr Platz. Der Vorteil: Das Script lässt sich auf eine Auswahl von Fotos anwenden. Doch man sollte es wie auch andere Tools für iPhoto mit Vorsicht einsetzen.

TIPP Um unnötige Doppler zu vermeiden, kann man Bilder vor dem iPhoto-Import mit einem anderen Programm drehen und speichern. Besonders hier belegt iPhoto unnütz Speicher, denn auch bei gedrehten Fotos speichert iPhoto zusätzlich die Original-Datei.

TIPP „Duplicate Cleaner For iPhoto" hilft auch in älteren iPhoto-Versionen, die Original-Bilder von bearbeiteten Versionen ausfindig zu machen und zu löschen. Hierzu aktiviert man in den Voreinstellungen die Checkbox zu „Treat Edited Copys as Duplicates". Dies sollte man vorher aber unbedingt an einer Kopie der Bibliothek ausprobieren.

TIPP Das kostenlose Tool iPhoto Library Slimmer, zu finden auf der Heft-CD, kann auch in iPhoto 11 die Originale von bearbeiteten Fotos löschen. Doch dieses Tool ist mit Vorsicht zu genießen, da gedrehte Fotos nach dem Löschen der Original-Dateien keine korrekte Voransicht mehr haben. Diese lässt sich auch später durch das Anlegen neuer Miniaturbilder oder gar der ganzen Datenbank nicht mehr korrekt darstellen. In unseren Tests finden wir jedoch einen Trick: Öffnet man nach dem Neuanlegen der iPhoto-Datenbank eines der Bilder im Modus „Bearbeiten" von iPhoto und bricht dies dann per Escape-Taste wieder ab, erscheint das Vorschaubild nach einem Neustart von iPhoto wieder korrekt.

Fazit

Der beste Garant für eine aufgeräumte und schlanke iPhoto-Bibliothek ist die eigene Disziplin, nur ausgewählte Fotos und Videos und nicht alle Schnappschüsse zu sichern. Doch auch mit noch so viel Disziplin kann man nicht verhindern, dass die Bibliothek unnötig anschwillt, wenn man die Fotos in iPhoto (oder mit Programmen, die man aus iPhoto aufruft) bearbeitet. Zum Platz sparen sollte man daher grundlegende Änderungen wie das Drehen der Fotos vor dem Import erledigen.

Markus Schelhorn
markus.schelhorn@idgtech.de

iPhoto-Bibliothek verwalten und reparieren

Mit den Jahren verschlackt eine iPhoto-Mediathek, so können beispielsweise überflüssige Miniaturbilder vorhanden sein. iPhoto bietet daher eigene Funktionen an, mit denen man die iPhoto-Bibliothek bereinigen kann

Um sie zu öffnen, hält man während des Startens von iPhoto die Tasten „Wahl-Befehlstaste" gedrückt, bis das entsprechende Fenster erscheint. Hier kann man beispielsweise die Miniaturbilder neu anlegen oder die Datenbank reparieren lassen. Wenn man eine Datenbank reparieren oder neu anlegen lässt, kann dies bei einer umfangreichen Sammlung von mehreren zehntausend Fotos mehrere Stunden dauern. Wir empfehlen, zunächst eine Sicherungskopie der iPhoto-Bibliothek anzulegen. Wer Time Machine verwendet, kann im Fall eines Problems auch zu einer älteren Version der Mediathek zurückwechseln.

iPhoto bietet bereits die Funktion „Erste Hilfe" für die iPhoto-Mediathek. So räumt man die Mediathek auf und beseitigt kleinere Fehler. Vorher empfiehlt sich eine Sicherungskopie.

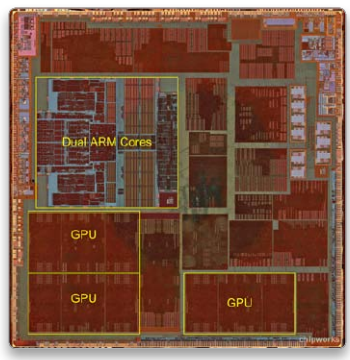
Sicherheit für iOS

Die Code-Sperre ist ein wirksamer Schutz gegen neugierige Dritte, sofern das Passwort hohen Anforderungen genügt. Schon ab Werk sichert Apple die Hardware ab

Apple macht es dem Kunden nicht einfacher, wenn regelmäßig neue Sicherheitslöcher auftauchen, die es ermöglichen, die Code-Sperre zu umgehen. Auch wenn der iPhone-Hersteller die Sicherheitslücken schnell schließt, bleibt das Vertrauen in die Sicherheit von iOS getrübt. Hinzu kommt, dass eine sichere Passwortabfrage unflexibel ist und häufig unvereinbar mit der Art, wie wir unsere Geräte im Alltag benutzen.

Ein Blick hinter die Kulissen

Wie ein wachsamer Sicherheitsdienst wird iOS zunehmend misstrauischer, wenn der Benutzer eine falsche Persönliche Identifikationsnummer (PIN) eingibt. Die Pausen zwischen den Eingabemöglichkeiten werden länger und länger. Nach zehn fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen löscht das Betriebssystem schließlich alle Daten auf dem iPhone, falls der Besitzer dies in den Einstellungen aktiviert hat. Bestünden die Sicherheitsfunktionen von iOS jedoch lediglich aus einem PIN-Schutz, wäre das System äußerst unsicher. Für einen Hacker ist es relativ einfach, die Code-Sperre zu umgehen, indem er den Inhalt des Speichers herunterlädt und mit der passenden Software ausliest. Da viele Geräte an öffentlichen Plätzen verloren gehen oder gestohlen werden, hat Apple Sicherheitsvorkehrungen bereits in der Hardware verankert. Beim Zusammenspiel dieser verschiedenen Sicherheitstechniken spielt die Geheimzahl des Besitzers eine kleine, aber wichtige Rolle.



Die Sicherheit von iOS beginnt bereits bei der Fertigung von iPhone und iPad.

Verschlüsselung für alle

Die Maßnahmen zur Sicherheit von iPad und iPhone starten in der Fabrik des Herstellers, wo zwei spezielle Codes direkt in die Hardware eingebrannt werden. Der erste ist ein Code, der für jedes Gerät einzigartig ist. Der zweite Code ändert sich mit jeder Produktlinie. Somit hat etwa das iPhone 5 einen individuellen Code und einen, der es als iPhone 5 identifiziert. iOS benutzt diese Codes, zusammen mit Zufallsdaten, genannt Entropiecodierung, um einen geheimen Hauptschlüssel zu generieren. Dieser ist in einem dedizierten Bereich des Speichers mit dem Namen „Effaceable Storage“ abgelegt. Obwohl sich die Hardware-Codes nie ändern, garantiert die Entropiecodierung, dass nach jeder Wiederherstellung des iPhone ein neuer Hauptschlüssel erzeugt wird. Jede Datei, die auf dem iPhone und iPad erstellt wird, ist mit einem eigenen Code verschlüsselt, der aus

Sichere PIN

Viele Nutzer wählen extrem einfache PINs wie „0000“ oder „1234“, die sich schnell herausfinden lassen, indem ein Angreifer die häufigsten Zahlenkombinationen einfach ausprobiert. Sicherer sind PINs mit vier unterschiedlichen, möglichst großen Ziffern.

einem Teil des Hauptschlüssels erstellt wird. Da iOS-Geräte die Verschlüsselung auf Hardware-Ebene unterstützen, läuft dieser Prozess schnell ab und garantiert, dass Dateien ohne den Hauptschlüssel unlesbar sind.

Wer sein iPhone vollständig löschen möchte, entweder weil es gestohlen wurde oder verkauft werden soll, muss über das Betriebssystem lediglich den „Effaceable Storage" löschen. Dadurch werden die gesamten Daten auf dem Gerät unbenutzbar, auch wenn sie technisch noch vorhanden sind. Installiert der Besitzer ein neues Betriebssystem, wird ein neuer geheimer Hauptschlüssel erstellt. Der speicherbasierte Sicherheitsansatz hat zwei Vorteile: Erstens ist er recht schnell und effizient, was nützlich ist, wenn es zum Beispiel darum geht, ein gestohlenes iPhone möglichst schnell zu löschen Zusätzlich verbessert er die Lebensdauer der Flash-Module, die nur begrenzt wiederbeschreibbar sind.

Geheimzahl eingeben

So praktisch dieses Sicherheitskonzept sein mag, wenn es um Schnelligkeit geht, schützt es jedoch nicht vor neugierigen Blicken. Denn der Hauptschlüssel zum Entschlüsseln der Daten ist direkt auf dem iPhone gespeichert, sodass ein fähiger Hacker ihn auslesen könnte.

Hier kommt die Geheimzahl ins Spiel. Wer die Code-Sperre am iPhone einschaltet, veranlasst damit, dass ein weiterer Schlüssel generiert wird. Dieser verschlüsselt ausgewählte Daten, die als kritisch für das Betriebssystem gelten, etwa den Schlüsselbund oder einzelne Apps. Die Zahlenreihe der Zugangssperre wird also Teil des Schlüssels und sofort verworfen, wenn das iPhone gesperrt ist. Auf diese Weise ist es für das iOS physisch unmöglich, die Daten zu entschlüsseln, bis die Geheimzahl vom Anwender erneut eingegeben wird.

Da die Geheimzahl nirgends auf dem Gerät abgespeichert ist, ist eine Entschlüsselung der Daten nur über einen Brute-Force-Angriff möglich. Der Angreifer muss also alle Code-Kombinationen durchprobieren, bis er die richtige gefunden hat. Die Tatsache, dass die PIN nicht auf dem

Die Zusammenstellung der Geheimzahl kann mehr als nur vier Stellen beinhalten.

iPhone gespeichert ist, ist der Grund, weshalb iOS die Code-Sperre nicht ortsbezogen an- oder ausschalten kann, etwa wenn man nach Hause kommt.

Die Schwachstelle

Allerdings werden Geheimzahlen zur Schwachstelle, sobald der Mensch ins Spiel kommt. iOS verlangt in der Grundeinstellung einen vierstelligen Zahlencode. Der ist mit einer Hand schnell eingegeben, ein längerer alphanumerischer Code ist deutlich umständlicher. Ein Hacker, der Zugriff auf das iOS-Gerät erlangt, kann die vierstellige Code-Sperre in kurzer Zeit knacken. Er installiert dazu ein kleines Programm, das alle 10 000 möglichen Zahlenlkombinationen durchprobiert – pro Zahlenkombination benötigt das Programm laut Apple 80 Millisekunden, also maximal 13,5 Minuten.

Zeit gewinnen

Sind iPhone oder iPad in die Hände eines Diebes geraten, der an die Zugangsdaten für das Online-Banking gelangen möchte, hilft bereits eine vierstellige Code-Sperre, um über die Funktion „iPhone suchen" per Fernverwaltung die Daten auf dem Gerät zu löschen. Entfernt der Dieb die SIM-Karte und vermeidet jede Verbindung zum Internet, hat er alle Zeit der Welt, um an die Daten zu gelangen. Eine längere PIN könnte jedoch Zeit verschaffen, um rechtzeitig alle wichtigen Passwörter von E-Mail oder Banking zu ändern. Sind auf einem mobilen Gerät hochsensible Daten gespeichert, ist ein langes alphanummerisches Passwort absolut unerlässlich.

Fazit

Die richtige Balance zwischen Alltagstauglichkeit und Sicherheit zu finden, ist weniger schwierig, wenn man versteht, wie die Code-Sperre funktioniert. Apple bemüht sich zwar, neue iOS-Sicherheitslücken möglichst zeitnah zu schließen, aber jedes Gerät ist nur so sicher wie das vom Besitzer gewählte Passwort.

Marco Tabani, Ole Leitloff
marlene.buschbeck@idgtech.de

Bessere Passwörter wählen

Zum Glück ist es einfach, die Sicherheit eigener Passwörter zu verbessern. Wer eine reine Zahlenkombination beibehalten möchte, weil sie einfacher am iPhone einzugeben ist, kann die Zahl verlängern

Dazu deaktiviert man in den iOS-Einstellungen unter „Allgemein" und „Code-Sperre" den Menüpunkt „Einfacher Code". Legt der Benutzer nun eine Geheimzahl fest, die mehr als vier Stellen hat und ohne Buchstaben auskommt, behält iOS das nummerische Eingabefeld bei.

LANGZEITSCHUTZ Natürlich weiß ein Dieb dadurch auch, dass die PIN nur aus Zahlen besteht. Trotzdem erhöht sich mit jeder Zahlenstelle die Zeit, die ein Brute-Force-Angriff zum Knacken des Codes benötigt. Für eine sechsstellige Geheimzahl benötigt man laut Apple bereits 22 Stunden, während eine neunstellige PIN erst nach zweieinhalb Jahren zu knacken sei. Ein Passwort bietet allerdings nie einen vollständigen Schutz, es verlängert lediglich die Zeit, die ein Angreifer braucht, um an die Daten zu gelangen.

Ein vierstelliger Code lässt sich leicht merken, aber auch leicht knacken.

iPhone-Tuning mit Jailbreak

Trotz ausgereifter Lösungen von iPhone, iOS und App Store lohnt es sich, über den Tellerrand zu blicken. Ein Jailbreak gibt Zugriff auf viele Funktionen und Apps, die bei Apple fehlen

iOS 6.1.3

Beim Redaktionsschluss hat Apple ein Update auf iOS 6.1.3 veröffentlicht und dabei alle Lücken geschlossen, die einen Jailbreak ermöglicht hatten.

Stolz verkündete die Jailbreak-Gemeinde wenige Tage nach dem erfolgreichen Öffnen von aktuellen iOS-Geräten unter iOS 6.x, dass sieben Millionen Nutzer die Option freier Programme einsetzen. Die Zahl sieht zunächst gewaltig aus, bedeutet ob der installierten Basis von iOS-6-fähigen iPhones, iPads und iPods Touch aber nur einen Anteil im unteren einstelligen Prozentbereich. Für die meisten Normalanwender sind freie Apps nicht mehr wichtig.

Der App Store bedient die Anwender mehr als gut, die Zahl der verfügbaren Lösungen nimmt langsam, aber sicher Kurs auf die erste Million. Getreu Apples Werbespruch „There is an app for that“ – frei übersetzt etwa: „Es gibt für alles eine App“ – lässt sich die Funktionalität der iOS-Geräte mithilfe der Lösungen aus dem App Store beinahe beliebig erweitern. Anfang Januar gab Apple bekannt, dass seit Bestehen des App Store rund 40 Milliarden Apps aus dem Store geladen wurden, davon ungefähr die Hälfte allein im vergangenen Jahr. Rund 500 Millionen Accounts zählt Apple. Letztere Zahl bietet einen Vergleich zu den Nutzern freier Software.

Jailbreak und freie Apps

Technisch interessierte und experimentierfreudige Anwender sind dennoch begeistert. Das neu formierte Entwicklerteam Evaders hat mit dem Jailbreak Evasion einen sehr einfachen Jailbreak vorgestellt, über den alternativen Cydia-Store lassen sich nach dem Öffnen von iPhone & Co. Zehntausende von Apps und Tweaks laden.

Vier freie Apps, die die Funktionalität des iPhone erweitern: Cydia, Display Recorder, Dreamboard und SBSettings.

Jailbreak mit Rückfahrschein

Die von den verschiedenen iPhone-Dev-Teams im Laufe der Jahre vorgestellten Tools zum Jailbreak fügen Ihrem iPhone keinen Schaden zu, auch Evasion nicht. So lässt sich das iPhone über „Wiederherstellung" in den Werkszustand mit aktueller Firmware bringen, wenn es etwa zwecks Reparatur zu Apple soll

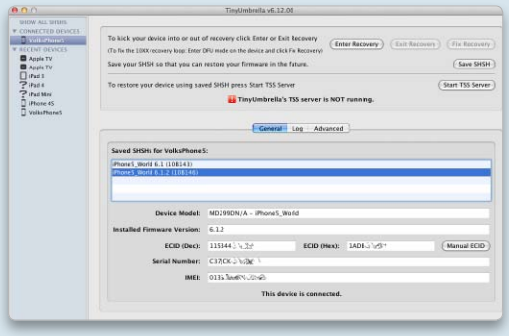
Zwei Dinge sind aber immer zu beachten: Wird nach der Wiederherstellung des iPhone ein vorhandenes Backup eingespielt, das noch aus der Zeit stammt, als der Jailbreak genutzt wurde, gelangen Hunderte Dateien zurück auf das iPhone, die vom Jailbreak und den Apps aus dem Cydia-Store verwendet wurden. Jailbreak und Apps sind zwar verschwunden, nicht allerdings die zahlreichen Voreinstellungsdateien. Diese können – genau wie nach dem Update auf ein neues iOS bei einem iPhone mit Jailbreak – bei der Arbeit Probleme verursachen.

Ohne spezielle Tools ist das Downgrade des iOS, also etwa von iOS 6.1.3 zurück auf iOS 6, nicht möglich. Apple signiert jeweils nur beim Einspielen die aktuelle Firmware. Verfügen Sie nun etwa über ein iPhone mit Jailbreak unter iOS 6.1.2 und führen aus Versehen ein Update auf das aktuelle iOS 6.1.3 aus, ist der Jailbreak weg, weil das neue iOS noch nicht „geknackt" wurde. Ein Downgrade auf iOS 6.1.2 und ein erneuter Jailbreak sind nicht möglich, da Apple die Installation nicht mehr zulässt.

Backup und Firmware Umbrella

Für das Problem des Downgrades gibt es seit Langem eine Lösung namens The Firmware Umbrella (früher Tiny Umbrella). Verbinden Sie Ihr iPhone vor dem Jailbreak mit dem Rechner, aktualisieren Sie das iOS auf die gewünschte Version, und starten Sie The Firmware Umbrella. Das Programm lädt von Apples Servern die passenden Signaturen – SHSH-Blob genannt – und speichert sie lokal auf dem Rechner. Im Fall eines gewünschten Downgrades sorgt The Firmware Umbrella dafür, dass iTunes beim Einspielen nicht eine Signatur von Apples Server abfragt – was scheitern würde –, sondern die passende, lokal gespeicherte nutzt. Jailbreak-Fans verwenden bei jedem iOS-Update The Firmware Umbrella, um die SHSH-Blobs zu sichern.

Wer den Jailbreak und Cydia-Programme nur eine Weile testen will, legt auf dem Rechner ein lokales Backup der Daten über iTunes vor dem Jailbreak an und sichert es vor dem Überschreiben. Ist der Jailbreak nicht mehr gewünscht, nutzen Sie das genannte Backup bei der Wiederherstellung. Es ist frei von Einstellungsdateien aus dem Jailbreak, aber auch „veraltet", aus der Zeit des Backups.



Verbinden Sie iPhone und Rechner und starten Sie das Programm The Firmware Umbrella. Mit einem Klick lädt es die Signatur auf den Rechner.

Darunter sind viele Lösungen, die es nicht in den App Store geschafft haben. Das nicht etwa, weil die Apps schlecht programmiert sind, die meisten bieten tolle Funktionen, die sich iPhone-Nutzer von Apple wünschen. Die Entwickler freier Apps setzen sich dafür über die Restriktionen von Apple hinweg. Sie nutzen zur Erweiterung eigene APIs, verändern die Optik von Startscreen, App-Icons und mehr – alles Dinge, die ein KO-Kriterium für Apples App-Entwickler darstellen.

Interessant sind die Lösungen nicht nur wegen der Funktionserweiterung, sie bieten oft einen Blick in die iOS-Zukunft. Einige Apps schaffen es verspätet zu Apple: Komplett oder leicht abgewandelt landen sie im nächsten iOS. Wer also nach Ideen sucht, welche Funktionen das nächste iOS bieten könnte, kann sich einfach bei den Cydia-Lösungen inspirieren lassen.

iPhone freischalten

Dieses Mal hat es sehr lange gedauert, bis die Jailbreak-Gemeinde mit Evasion (http://evasi0n.com, mit einer Null im Domainnamen) ein Programm zur Freischaltung aller aktuellen iOS-Geräte mit iOS 6.0 bis 6.1.2 vorgestellt hat. Apple und die Jailbreak-Entwickler führen seit dem ersten Jailbreak 2007 ein Katz-und-Maus-Spiel. Jeder Jailbreak nutzt Lücken oder Fehler (Exploits) in der Hardware oder dem iOS, um überhaupt durchgeführt werden zu können. Mit jedem Update schließt Apple neue Exploits und die Jailbreak-Entwickler müssen weitere Exploits finden, um für ein neues iOS einen Jailbreak anbieten zu können. Für die aktuelle Evasion-Version kommen fünf solcher Exploits zum Einsatz. Gelingt es Apple, sie alle zu finden und zu schließen, wird es vermutlich eine Weile dauern, bis ein neuer Jailbreak verfügbar ist.

Erst Backup, dann Jailbreak

Wer über ein iPhone mit iOS 6.0 bis 6.1.2 verfügt, kann den Jailbreak mit Evasion durchführen, auch wenn zum Zeitpunkt des Jailbreaks ein neueres iOS verfügbar ist. Wer auf die neue Version aktualisiert hat und die SHSH-Blobs der Firmwareversionen bis iOS 6.1.2 mit The Firmware Umbrella gesichert hat, muss das iOS seines iPhone downgraden.

Mehr zum Thema

Der Jailbreak am iPhone ist Schwerpunkt der aktuellen iPhoneWelt. Dort finden Sie außerdem App-Empfehlungen aus dem Cydia-Store, Maßnahmen für Sicherheit beim Jailbreak und mehr.

The Firmware Umbrella

Unter der Adresse http://thefirmwareumbrella.blogspot.de finden Sie aktuelle Informationen sowie den Download-Link zu The Firmware Umbrella.

Auf jeden Fall sollten Sie vor dem Jailbreak ein Backup über iTunes und Rechner durchführen. Alle Daten Ihres iPhone sind dann gesichert. Falls beim Jailbreak wider Erwarten etwas schiefgeht, können Sie das iPhone nach einer Wiederherstellung schnell wieder in Betrieb nehmen.

Für den Jailbreak benötigen Sie das Tool Evasion und einen Rechner. Rechner und iPhone sind per USB zu verbinden, der eigentliche Jailbreak ist mit wenigen Klicks in knapp fünf Minuten erledigt. Folgen Sie dabei den Anweisungen des englischsprachigen Programms, und trennen Sie während des Jailbreak nie iPhone und Rechner, starten Sie das iPhone nicht neu, schalten Sie es nicht aus. Eine Unterbrechung kann Probleme beim Jailbreak verursachen.

Der Weg zu neuen Apps

Nach den ersten vollautomatischen Schritten des Jailbreaks über den Rechner und Evasion startet das iPhone automatisch neu, Sie müssen eine App auf dem iPhone antippen, um den Jailbreak zu komplettieren.

Der Jailbreak allein bringt keinerlei neue Freiheit für den iPhone-Benutzer. Er ist lediglich Voraussetzung dafür, dass auch solche Apps und Funktionen auf dem iOS-Gerät installiert und genutzt werden können, die nicht von Apple stammen und nicht im App Store erhältlich sind. Ursprünglich waren Jailbreak und App-Installer entwickelt worden, um vor der Einführung des App Store mit iOS 2 überhaut Programme auf das iPhone zu bekommen. Inzwischen gibt es Hunderttausende von Apps in Apples App Store, man fragt sich, wozu ein weiterer Store vonnöten ist. Die Antwort ist einfach: Apple verwehrt vielen Apps den Zugang zum App Store.

Theoretisch ist es möglich, nach einem Jailbreak per Rechner und Terminal-Verbindung Apps auf das geöffnete iPhone zu bringen oder Einstellungen zu verändern. Dann aber würden nur wenige Nutzer in den Genuss von Apps freier Entwickler kommen. Hier ist ein gerütteltes Maß an Unix-Kenntnis und Freude an Terminal-Befehlen nötig.

Cydia öffnet dem iPhone den Weg zu neuen Apps und Funktionen.

Bereits kurz nach dem Jailbreak des Ur-iPhone im Jahr 2007 tauchten deshalb Installer für Apps auf. Im Laufe der ersten Jahre gab es ein halbes Dutzend, Cydia ist aus dem

Jailbreak Schritt für Schritt

Der Jailbreak mit Evasion 1.5 funktioniert mit den iPhone-Modellen 3GS, 4, 4S und 5, sofern eine iOS-Version von 6.0 bis 6.1.2 installiert ist

Da Apple bei Erscheinen dieser Ausgabe bereits iOS 6.1.3 anbietet, besuchen Sie das Webangebot von Evaders und prüfen, ob Updates angeboten werden. Vor dem Start des Jailbreak-Programms wählen Sie beim iPhone „Einstellungen > Allgemein > Info“ und prüfen unter „Version“ , ob eine unterstützte iOS-Version auf Ihrem iPhone installiert ist. Starten Sie jetzt das Programm Evasion am Rechner, und verbinden Sie Rechner und iPhone per USB-Kabel. Falls iTunes automatisch geöffnet wird, beenden Sie das Programm. Evasion sollte Ihr iPhone-Modell und das iOS anzeigen und das Okay für den Jailbreak geben.

Evasion prüft, ob das angeschlossene Gerät für einen Jailbreak geeignet ist.

Jailbreak starten und auf dem iPhone abschließen

Bevor Sie den Jailbreak starten, öffnen Sie beim iPhone „Einstellungen > Allgemein > Code-Sperre“ und stellen sicher, dass Code-Sperre ausgeschaltet ist. Das ist nur für den reibungslosen Ablauf des Jailbreaks nötig, nach der Freischaltung können Sie Code-Sperre wieder aktivieren. Klicken Sie jetzt den Knopf „Jailbreak“. Der Jailbreak-Prozess dauert keine fünf Minuten. Während Evasion auf dem Rechner läuft, werden Sie gebeten, das iPhone nicht zu berühren – lassen Sie den automatischen Prozess ablaufen. Das iPhone startet mehrere Male neu, der automatische Prozess geht weiter. Zeigt der Fortschrittsbalken etwa Dreiviertel, werden Sie aufgefordert, das iPhone zu entsperren. Auf einem der Screens finden Sie die App „Jailbreak“, tippen Sie diese einmal an. Der Jailbreak wird jetzt fertiggestellt, tun Sie weiter nichts, bis ein letzter Neustart erfolgt. Auf dem iPhone sehen Sie jetzt Cydia.

Evasion

Laden Sie für den Jailbreak Evasion unter der Adresse http://evasi0n.com vom Portal des Entwicklerteams Evader. Die Software ist für Windows, OS X und Linux kostenlos.

Cydia einrichten Schritt für Schritt

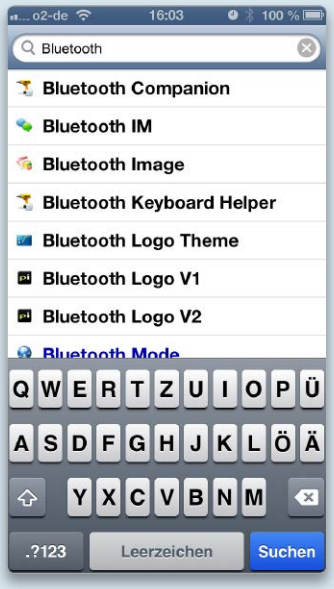
Die Ersteinrichtung von Cydia ist kinderleicht. Beim ersten Start muss die App dafür sorgen, dass das iOS-Dateisystem für die Installation von Apps vorbereitet ist, die nicht von Apple stammen. Die Reorganisation erfolgt automatisch

Im nächsten Schritt legen Sie einmalig fest, welche Art von Lösungen Sie angezeigt bekommen wollen. Sollen Ihnen alle Apps und Tweaks gezeigt werden, wählen Sie „Entwickler“. Cydia beginnt dann mit der Aktualisierung der App-Listen, holt dazu Updates von den einzelnen Repositories. Haben Sie Cydia bereits genutzt und Apps gekauft oder beabsichtigen, kostenpflichtige Apps zu erwerben, wählen Sie „Manage Account“ und verbinden sich mit Ihrem Facebook- oder Google-Account. App-Käufe erfolgen dann über Paypal oder Amazon, auch Cydia „merkt“ sich, wenn Sie eine App erworben haben. Die Apps können Sie auch später kostenlos installieren.

Nach der Aktualisierung des Stores bietet Cydia in der Übersicht Informationen zu wichtigen Themen und Links zu besonders beliebten Apps. Wer nach Lösungen aus bestimmten Bereichen sucht, wählt unten „Kategorien“. Logisch unterteilt finden Sie hier schnell Apps und Lösungen für fast alle Einsatzgebiete. Tippen Sie unten „Suche“ an, bietet Cydia die Volltextsuche. Sie können sowohl nach dem Namen einer App als auch nach Text in der App-Beschreibung suchen – das klappt recht gut. Da die meisten Entwickler aus dem englischsprachigen Raum stammen, sollten Sie nach englischen Stichworten suchen.

Haben Sie eine App gefunden, lässt sie sich über einen Knopf einfach installieren. Apps, die zusätzliche Libraries oder Tools benötigen, installieren diese automatisch mit. Bei Kauf-Apps müssen Sie den Erwerb der App natürlich per Passwort legitimieren. Update und Löschen von Cydia-Apps erfolgen ebenfalls über den alternativen Installer.

Die Apps bei Cydia sind nach Kategorien sortiert.



Die Suchfunktion zeigt die Lösungen schnell an.

Apps lassen sich gewohnt einfach installieren.

Mobile Terminal

Besonders populär unter den Cydia-Apps ist Mobile Terminal. Es erlaubt, das Passwort für die Benutzer „root" und „mobile" zu ändern und beugt so Hack-Versuchen von außen vor.

Rennen letztlich als Sieger hervorgegangen. Die Bedienung der App ist kinderleicht.

Cydia füllt die Lücke

Der alternative Cydia-Store gelangt über die beim Jailbreak installierte App auf das iPhone. Inzwischen gibt es Zehntausende nützlicher Apps, optische Anpassungen, Erweiterungen bestehender iOS-Funktionen und mehr bei Cydia. Wer etwa Google Maps statt Apples Karten als Standard-App für Ortsverweise nutzen will, wird ebenso fündig wie Benutzer, die das iOS-Gerät als Mehrbenutzersystem einsetzen wollen.

Cydia funktioniert für den Benutzer ähnlich wie der App Store. Sie finden Apps nach Kategorien sortiert oder über die Suche. Die Installation erfolgt wie auch Updates automatisch.

Technisch gesehen ist das Cydia-Angebot im Gegensatz zu Apples App Store dezentral organisiert. Entwickler und Gruppen stellen ihre Lösungen auf eigenen Servern in Repositories zur Verfügung. Davon bemerkt der Benutzer nichts, er bekommt das komplette Angebot präsentiert. Neben den Standard-Repositories, deren Inhalt Sie angeboten bekommen, können Sie auch weitere Sammlungen hinzufügen – hier ist aber etwas Vorsicht geboten, Stichwort Sicherheit.

Volker Riebartsch
halyna.kubiv@idgtech.de

Tipps & Tricks
OS X Mountain Lion

Programme wechseln wie in iOS

Die Freeware Taskboard bringt echtes iPad-Feeling auf den Mac

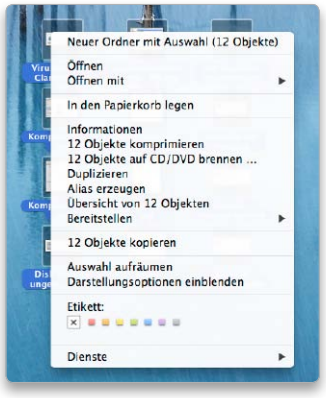
Launchpad ist das Paradebeispiel dafür, dass sich iOS und OS X immer mehr annähern und Funktionen von iOS in OS X übernommen werden. Andere Elemente wie das praktische und simple Multitasking-Management über die Leiste aus iOS gibt es auf dem Mac aber bisher nicht. Die sich noch im Betastadium befindende Freeware Taskboard (http://sourceforge.net/projects/tbbeta032/files/latest/download) holt nun auch die Multitasking-Leiste von iOS auf den Mac. Nach der Installation kann in der Taskboard-Systemeinstellung das Verhalten der Leiste nach eigenen Wünschen eingestellt werden. Per Wischen mit fünf Fingern (also mit Daumen!) auf dem Trackpad rückt der Bildschirm wie auf dem iPhone oder iPad nach oben und zeigt die geöffneten Programme unten in einer Leiste an. Zudem lässt sich eine Dreitasten-Kombination einstellen, um das Taskboard über die Tastatur einzublenden. Die Leiste kann wie unter iOS auch Programme beenden. Dazu klickt man länger auf ein Icon, bis ein rote Minussymbol über allen Icons erscheint, und klickt auf das zu schließende Programm. Reicht bei vielen geöffneten Programmen der Platz nicht aus, lässt sich per Zwei-Finger-Geste oder Rollbalken seitlich scrollen. Wer möchte, kann die Leiste auch vertikal einblenden.

Programme wechseln und beenden wie auf dem iPad? Die Freeware Taskboard macht es möglich.

Schreibtisch aufräumen

Verstreute Dateien per Befehl in einen Ordner sortieren

Wer dazu neigt, alle aktuell wichtigen Dokumente über den Schreibtisch zu verteilen, muss hier irgendwann aufräumen, was bei einem mit Dokumenten übersätem Desktop ganz schön mühsam sein kann. Ein sehr nützlicher, aber kaum bekannter Befehl ist „Neuer Ordner mit Auswahl“. Oft gehörten mehrere Dokumente in einen Ordner, den es noch gar nicht gibt, etwa für das aktuelle Projekt, einen Auftrag oder eine Hausarbeit. Zunächst markiert man alle Dokumente, die in einen Ordner wandern sollen mit gedrückter Umschalt- („shift“) oder Befehlstaste („cmd“), öffnet dann über die rechte Maustaste das Kontextmenü und wählt dort ganz oben „Neuer Ordner mit Auswahl“ aus. Alternativ ist dieser Befehl auch im Menü „Ablage“ zu finden. Im Befehl erscheint dabei die Anzahl der markierten Objekte. Mit einer Animation wandern die Dokumente nun in einen neuen Ordner. Der Ordnername „Neuer Ordner mit Objekten“ ist automatisch markiert und kann so direkt mit einem aussagekräftigeren Namen überschrieben werden.



Um mehrere Dateien in einen neuen Ordner zu verschieben, gibt es im Kontextmenü einen passenden Befehl.

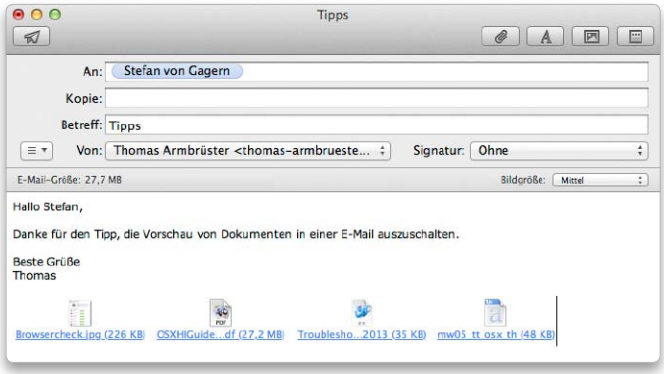
Automatik deaktivieren

Automatische Neuanordnung der Schreibtische abschalten

Standardmäßig ordnet das System die Schreibtische (Spaces) automatisch danach an, wie oft man diese jeweils nutzt. Wer diese Einstellung nicht kennt und mit mehreren Schreibtischen arbeitet wird sich darum hin und wieder wundern, dass nach dem Aufruf von Mission Control die Anordnung der Arbeitsbereiche nicht mehr mit seiner Erinnerung übereinstimmt, da OS X Mountain Lion sie nach seinem Nutzungsverhalten neu angeordnet hat. Zum Glück lässt sich die Automa-

Tipps in dieser Ausgabe

OS X Die besten Systemtipps 106
Forum Mail, Photo Both, Firefox, Word, Pages, iOS 108
Fotografie Schneller arbeiten in iPhoto 112
Troubleshooting Die besten Problemlösungen 114



Mit einem Befehl im Terminal lässt sich die Voransicht der Anhänge direkt im Fenster einer E-Mail deaktivieren.

Im Programm Kontakte kann man schnell eine Nachricht versenden, ohne zuerst zum Programm Nachrichten zu wechseln.

tik aber auch abschalten. Dazu deaktiviert man in der Systemeinstellung „Mission Control“ das Ankreuzkästchen vor „Spaces automatisch anhand der letzten Verwendung ausrichten“.

Vorschau aus

Die Anzeige der Anhänge direkt im Mail-Fenster ausschalten

Standardmäßig zeigt Mail alle Anhänge, die es selbst darstellen kann wie beispielsweise Bilder, Text- und Word-Dokumente und PDFs direkt im Nachrichtenfenster mit einer Vorschau auf den Inhalt an. Mancher findet das praktisch, andere finden es befremdlich, wenn etwa beim Einfügen von Anhängen in eine Nachricht plötzlich das ganze A4-Blatt unter einer Zeile Text klebt. Zum Glück gibt es einen Terminal-Befehl, der das ausstellt (die hochgestellten Punkte stehen für ein Leerzeichen):

defaults · write · com.apple.mail · DisableInlineAttachmentViewing · bool · yes

Danach startet man Mail neu. Anschließend werden in den Nachrichten nur noch die Dateisymbole angezeigt. Um die Umstellung rückgängig zu machen, ersetzt man „yes“ durch „no“.

Schnelle Nachricht

Nachrichten direkt aus den Kontakten versenden

Klickt man auf die Feldbezeichnung vor einer E-Mail-Adresse oder einer Telefonnummer im Programm Kontakte, erscheint ein Kontextmenü mit mehreren Optionen, darunter auch „E-Mail senden“ und „Nachricht senden“. Wählt man letztere Option, kann man direkt im sich einblendenden Nachrichtenfenster den Text eintippen und dann mit einem Klick auf „Senden“ verschicken, ohne zum Programm Nachrichten wechseln zu müssen. Emoticons dürfen auch nicht fehlen, sie lassen sich in dem Fenster unten rechts aus dem Aufklappmenü auswählen.

Schnellversand

Bereitstellen-Funktion im Finder-Kontextmenü

In den Finder-Fenstern ist der Knopf „Teilen“ gut sichtbar in der Symbolleiste platziert, über den man markierte Objekte per Nachricht, E-Mail oder Airdrop versendet beziehungsweise an Twitter, Facebook und Flickr weiterreicht. Weniger geläufig ist, dass diese praktische Funktion auch in jedem Kontextmenü im Finder steckt. Will man also eine Datei schnell verschicken, reicht es aus, die Datei zu markieren, per rechter Maustaste oder Zwei-Finger-Tipp auf dem Trackpad das Kontextmenü zu öffnen und unter „Bereitstellen“ die Versandart auszuwählen. Je nach Auswahl wird dann eine E-Mail, Nachricht oder Airdrop-Versanddatei mit Anhang erzeugt. Nur bei „E-Mail“ wird überhaupt das Programm für das Abschicken aufgerufen, Airdrop und Nachrichtenversand erfolgen direkt vom Schreibtisch aus.

Stefan von Gagern
halyna.kubiv@idgtech.de

Auf Macwelt-CD

Auf der Heft-CD finden Sie das Programm Taskboard.

Dock-Navigation

Das Dock über die Tastatur aktivieren und bedienen

Das Dock von OS X Mountain Lion lässt sich fast komplett mit der Tastatur bedienen – wenn man weiß wie. Per Tastatur ist es möglich, durch die Symbole zu springen, Kontextmenüs zu öffnen, Programme zu starten, sie zu beenden oder zu verbergen. Die Tastenkombination „Controltaste-fn-F3“ („ctrl-fn-F3“) holt das Dock nach vorne und aktiviert die Tastaturnavigation. Das klappt auch, wenn das Dock gerade verborgen ist.

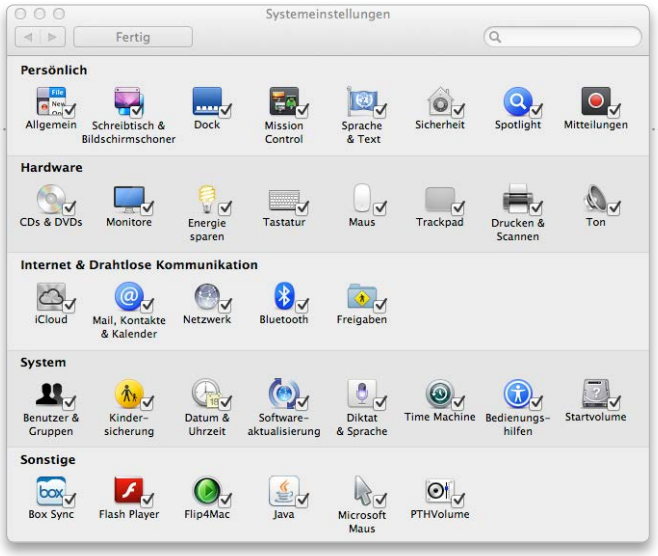
AUSWAHL PER PFEILTASTE Die aktive Tastaturnavigation erkennt man daran, dass ein Symbol im Dock hervorgehoben und sein Namen eingeblendet ist, so als würde man den Mauszeiger darüber halten. Mit den Pfeiltasten nach links und rechts (bei senkrecht angeordnetem Dock mit den Pfeiltasten nach unten und oben) ist es dann möglich, von Symbol zu Symbol zu springen. Das ausgewählte Programm startet man mit der Zeilenschaltung. Mit „Befehlstaste-Zeilenschaltung“ („cmd-return“) wird das zum Dock-Symbol zugehörige Original im Finder angezeigt, „Befehl-Wahltaste-Zeilenschaltung“ („cmd-alt-return“) versteckt alle anderen Programme und Fenster außer denjenigen des aktiven Dock-Elements. Mit der Pfeiltaste nach oben (bei senkrechtem Dock Pfeiltaste nach rechts) lässt sich das Kontextmenü des aktiven Symbols öffnen. Mit den Pfeiltasten nach oben und nach unten springt man dann durch die Befehle des Kontextmenüs und öffnet oder schließt mit Pfeiltaste nach rechts und links die Untermenüs. Die Zeilenschaltung wählt den markierten Befehl aus. Mit gedrückter Wahltaste („alt“) blendet sich die Option „Sofort beenden“ im Kontextmenü ein.

Tipps & Tricks
Forum

Mehr Platz

Nicht benötigte Systemeinstellungen ausblenden oder löschen

Wollen Sie Ordnung in Ihren Systemeinstellungen schaffen, können Sie Einträge ausblenden, Drittanbieter-Einträge entfernen oder die Sortierung ändern. Über „Einstellungen > Anpassen“ wechseln Sie in den Bearbeitungsmodus und deaktivieren dann alle Einträge, die Sie nicht benötigen. Nach einem Klickt auf „Fertig“ werden diese dann ausgeblendet. Wollen Sie Drittanbieter-Einträge wie beispielsweise von Cloud-Speicher-Anbieter Box ganz entfernen, reicht ein Rechtsklick auf das Symbol: Schon öffnet sich ein Menü, über das Sie den entsprechenden Eintrag ganz löschen können. Alternativ können Sie zudem über „Einstellungen > Alphabetisch ordnen“ die Systemeinstellungen in alphabetischer Reihenfolge anordnen. *fk*



Systemeinstellungen, die man nicht benötigt, lassen sich im Bearbeitungsmodus deaktivieren und damit ausblenden.

System

Tonwechsel

Audioausgang über das Menü schnell umschalten

Unter OS X können Sie den Audioeingang und den Audioausgang viel schneller zwischen den angeschlossenen Geräten umschalten als über die Systemeinstellung „Ton“. Denn Apple hat eine clevere, aber versteckte Abkürzung in das System integriert. Dazu klicken Sie mit gedrückter Wahltaste („alt“) auf das Lautsprechersymbol in der Menüleiste. Dann blendet sich dort anstatt des Lautstärkereglers ein kleines Menü für „Eingabegerät“ und „Ausgabegerät“ auf. In Sekundenschnelle wechseln Sie so die Audioquellen. *pw*

Hat man mehrere Ein- und Ausgabegeräte angeschlossen, kann man über das Tonmenü zwischen ihnen schnell wechseln.

Mehr Information

Zusätzliche Informationen im WLAN-Menü einblenden

Auch ohne Diagnoseprogramm und Systeminformationen können Sie sofort Details zum WLAN-Status sehen. Dazu klicken Sie mit gedrückter Wahltaste („alt“) auf das Airport-Symbol in der Menüleiste. Im sich einblendenden Fenster sieht man dann, welchen Wi-Fi-Kanal der Mac aktuell nutzt, wie hoch die Signalstärke ist (RSSI) sowie die aktuell maximal mögliche Übertragungsrate (Senderate). *pw*

Mail

Signaturen

In Mail erstellte Signaturen auf einen anderen Mac übertragen

Seit OS X Mountain Lion synchronisiert Mail auch die Signaturen über iCloud. Hat man auf seinem Hauptrechner jede Menge Signaturen erstellt, tauchen diese in den Einstellungen von Mail schon beim ersten Start des Programms auf dem neuen Zweitrechner auf, sofern auf beiden Macs das gleiche iCloud-Konto eingerichtet ist. Wer aber mehr als ein E-Mail-Konto verwendet und zudem strikt geschäftliche von privater Post trennt, wird feststellen, dass die Zuordnung der Signaturen zu den Postfächern verloren gegangen ist. Sie landen alle unter „Alle Signaturen“ und müssen von Hand neu zugeordnet werden. Wem diese Arbeit zu mühsam ist, kann alternativ den Ordner „Signatures“ vom Hauptrechner zum Zweitrechner kopieren. Er befindet sich im Verzeichnis „Library/Mail/V2/MailData“ im unsichtbaren Ordner „Library“ des Benutzers. Diesen öffnet man über das Menü „Gehe zu“ im Finder, wenn man gleichzeitig die Wahltaste („alt“) gedrückt hält. *pm*

Photo Booth

Ohne Blitz

Bessere und schnellere Bilder mit Photo Booth aufnehmen

Apples Schnappschussprogramm Photo Booth hat in Mountain Lion leichtere Überarbeitungen erfahren, unter anderem neue Effekte und den Vollbildmodus. Neu hinzugekommen ist auch die Möglichkeit, das „Blitzlicht“ des Bildschirms dauerhaft abzustellen. Im Menü „Kamera“ muss man dazu die Option „Bildschirmblinken aktivieren“

abwählen, damit der Bildschirm beim Auslösen der Kamera nicht weiß wird. Ohne Bildschirmblinken aufgenommene Fotos sind weniger blaustichig. Nach wie vor kann man auch bei jeder Aufnahme das Bildschirmblinken unterdrücken, wenn man während der Aufnahme die Umschalttaste („shift“) gedrückt hält. Den manchmal lästigen Countdown kann man umgehen, wenn man mit gedrückter Wahltaste („alt“) auf das Kamerasymbol klickt. Die Kamera löst dann sofort aus. *pm*

Unbewusste Notfall-Backups

Im Notfall lassen sich viele Daten schnell zurückholen

Stellt der interne Datenträger eines Mac seinen Dienst ein, lassen sich die Daten in der Regel aus dem Backup wieder herstellen. Aber auch ohne Sicherungskopie ist nicht alles verloren. So stehen die auf einem IMAP- oder Exchange-Server verwalteten E-Mails nach der Neueinrichtung des Kontos auf dem reparierten oder neuen Mac sofort wieder zur Verfügung. Wer iCloud verwendet, um Notizen, Adressbuch- und Kalenderdaten zu synchronisieren, kann auf diese ebenfalls gleich wieder zugreifen. Doch selbst für iCloud-Verweigerer ist nicht alles verloren, sofern man Kalender und Adressen bisher per USB-Kabel mit dem iPhone oder iPad abgeglichen hat. Legt man sich dort einen kostenlosen iCloud-Account zu, kann man dann die Daten synchronisieren.

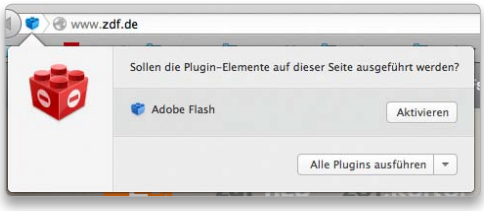
DOKUMENTE UND MEDIEN Wer mit Pages, Keynote oder Numbers seine Daten über iCloud synchronisiert, erhält die jeweils letzten Fassungen nach der Neueinrichtung des Mac zurück. Gleiches gilt bei anderen Anbietern von Cloud-Diensten wie Dropbox gespeicherte Daten. In iTunes bekommt man nach der erneuten Anmeldung im iTunes Store über den Link „Gekaufte Artikel“ Zugriff auf Alben, Songs, Bücher und Apps, die man über Apples Downloadstore erworben hat, in Deutschland, Österreich und der Schweiz aber nicht auf die Filme und TV-Shows. Und wer iTunes Match abonniert hat, bekommt von dort auch seine von CD gerippten Titel zurück. Analog gilt das auch für andere Musikanbieter wie beispielsweise den Cloud Player von Amazon. Alle auf einem iOS-Gerät gespeicherten Bilder bekommt man ebenfalls schnell zurück: Das iPhone oder iPad an den Mac anschließen, und iPhoto erkennt alle Bilder als neu und kopiert sie in seine Mediathek. *pm*

Firefox

Plug-ins deaktivieren

Flash-Animationen nur nach einem Klick abspielen

Firefox lässt sich so konfigurieren, dass Flash-Inhalte auf einer Webseite nur nach einem Mausklick auf den jeweiligen Platzhalter abgespielt werden. Um die Einstellung vorzunehmen, tippt man „about:config“ in die Adresszeile ein, um die Liste mit den Vorgaben zu öffnen, und sucht dort dann nach dem Eintrag „plugins.click_to_play“. Mit einem Doppelklick auf diese Zeile stellt Firefox den Wert von „false“ auf „true“ um. Nach der Umstellung erscheinen auf allen Webseiten Platzhalter für Flash, die man zum Abspielen anklicken muss. Bei Seiten, die wie beispielsweise beim ZDF sehr viele Flash-Elemente enthalten, öffnet sich zudem ein Fenster, indem man Flash für die Seite generell aktivieren kann. Die Umstellung wirkt sich auch auf alle anderen Plug-ins wie Quicktime und Java aus. Um sie rückgängig zu machen, klickt man erneut doppelt in den Vorgaben, um den Wert wieder auf „false“ zurück zu stellen. *th*



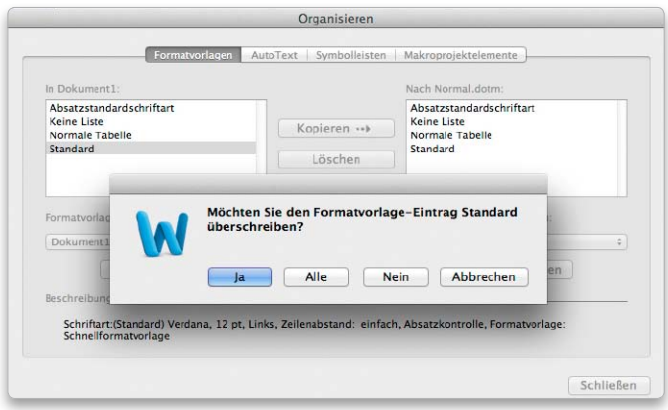
Flash-Inhalte werden nur noch nach Erlaubnis durch den Anwender abgespielt, wenn man in Firefox eine Vorgabe ändert.

Word

Andere Schrift

Die Standardschrift für neue Dokumente ändern

Um in Word 2011 die in einem neuen Word-Dokument eingestellte Standardschrift zu ändern, öffnet man zuerst eine neue Datei und ruft „Format > Formatvorlage“ im Menü auf. Nun markiert man „Standard“ unter „Formatvorlagen“, klickt auf „Ändern“ und wählt im sich öffnenden Fenster bei „Formatierung“ die gewünschte Schrift und die Schriftgröße aus. Mit einem Klick auf „OK“ schließt man das Fenster und klickt jetzt auf „Organisieren“. In der linken Liste markiert man nun „Standard“, klickt auf „Kopieren“ und bestätigt die Nachfrage, ob man die Standardformatvorlage überschreiben möchte mit „Ja“. Mit einem Klick auf „Schließen“ ist die Umstellung abgeschlossen und alle neuen Word-Dokumente verwenden ab jetzt automatisch die zuvor als Standard gewählte Schrift. *th*



Um die Standardschrift in neuen Word-Dateien zu ändern, kopiert man eine neue Standardeinstellung in das Vorlagendokument.

Pages

Startvorlage

Eine eigene Vorlage für neue Dokumente erstellen

In den Vorgaben von Pages lässt sich unter „Allgemein > Neue Dokumente“ mit einem Klick auf „Auswählen“ festlegen, welche der mitgelieferten Vorlagen das Programm verwenden soll, wenn man es startet oder ein neues Dokument öffnet. Sofern keine der Vorlagen den eigenen Vorstellungen entspricht, legt man sich eine eigene Vorlage an. Dazu gestaltet man zuerst ein neues Text- oder Layout-Dokument. Dann ruft man „Ablage > Als Vorlage sichern“ auf, benennt die Datei und sichert sie. Pages wählt als Speicherort automatisch den Ordner „Meine Vorlagen“ aus, der unter „Library/Application Support/iWork/Pages/Vorlagen“ im Privatordner angelegt wird. Dieses Dokument wählt man dann in den Voreinstellungen für neue Dokumente aus. *th*

Die besten Video-Tipps

Macwelt TV bringt jeden Monat zehn neue Tipps als Video auf die aktuelle Heft-CD

Manchmal löst man ein Problem deutlich schneller, wenn jemand die entsprechende Funktion zeigt, anstatt sie zu beschreiben. Für unseren Video-Kanal Macwelt-TV suchen wir jeden Monat zehn Tipps und Problemlösungen rund um Mountain Lion und seine Funktionen. Die aktuellen Videos finden Sie auf der beiliegenden Heft-CD. Eine Übersicht aller Videos von Macwelt-TV findet sich unter www.macwelt.de/video/list, in der Rubrik „Tipps".

Mit einem einfachen Trick kann man im Mac-App-Store alle Retina-fähigen Apps finden.

Anderes Format

Ein Pages-Dokument schnell im Word-Format sichern

Um ein in Pages erstelltes Dokument im Word-Format zu sichern, ruft man normalerweise „Ablage > Exportieren > Word" auf, klickt dann auf „Weiter", legt im nächsten Fenster den Speicherort fest und klickt abschließend auf „Exportieren". Schneller geht es, wenn man mit gedrückter Wahltaste („alt") „Ablage > Sichern unter" aufruft, dann im sich öffnenden Fenster das Ankreuzkästchen vor „Kopie sichern als" markiert und auf „Sichern" klickt. Standardmäßig ist „Word-Dokument" als Dateityp im Sichern-Dialog eingestellt. Das Fenster „Sichern unter" lässt sich auch mit der Tastenkombination „Befehl-Wahl-Umschalttaste-S" („cmd-alt-shift-S") aufrufen. *th*

iOS

Fotostream erstellen

Fotos synchronisieren und mit Freunden teilen

Mithilfe des Fotostreams können Sie mit dem iPhone aufgenommene Bilder auf sämtlichen Geräten synchronisieren und auch mit Freunden teilen, die keinen Mac oder kein iPhone besitzen. Einen Fotostream erstellen Sie, indem Sie in der Foto-App auf den Reiter „Fotostream" wechseln. Nun tippen Sie auf das Plus-zeichen und geben dem Stream einen Namen. Anschließend laden Sie Ihre Freunde ein, indem Sie im Feld oben deren E-Mail-Adressen eingeben. Um den Fotostream sehen zu können, benötigt man mindestens iOS 6, OS X 10.8.2, iPhoto 9.4 oder Aperture 3.4. Haben einige Ihrer Freunde keinen Mac oder kein iPhone, brauchen sie trotzdem nicht auf die Fotoansicht zu verzichten: Aktivieren Sie den Schalter „Öffentliche Webseite". Das Bild erscheint dann auf www.icloud.com. Tippen Sie nun in der Fotostream-Listenansicht auf den blauen Pfeil. Nun werden nochmals sämtliche Abonnenten angezeigt und hier haben Sie die Möglichkeit, den Link freizugeben. Anschließend erhalten die Kontakte diesen Link als E-Mail. Hat der Kontakt den Fotostream angenommen, wird das entsprechend in der Abonnenten-Liste angezeigt. Nun können Ihre Freunde das Bild „liken" oder mit Kommentaren versehen. *cs*

Fotos nach Orten sichten

Fotos auf dem iPhone nach Aufnahmeort anzeigen lassen

In der Foto-App können Sie sich Ihre Fotos auf dem iPhone auch nach dem Aufnahmeort sortieren anzeigen lassen. Gehen Sie dazu auf „Orte". Nun erscheint eine Karte. Die Städte, in denen Sie sich aufgehalten und Fotos aufgenommen haben, sind mit einer roten Stecknadel markiert. Wenn Sie nun auf die Stecknadel tippen, sehen Sie, wie viele Fotos Sie in dieser Stadt aufgenommen haben. Tippen Sie nun auf den blauen Pfeil, um sich die Bilder anzeigen zu lassen. *cs*

iTunes Match

Mithilfe von iTunes Match Platz auf dem iPhone schaffen

Dank iTunes Match kann man Musik selektiv vom iPhone löschen und bei Bedarf wieder neu herunterladen. Ist iTunes Match aktiviert, sieht man seine gesamte Mediathek – auch die Titel, die nicht auf dem Gerät gespeichert sind. Alben und Künstler, die nur in der Cloud vorhanden sind, erkennt man am Wolken-Icon. Um Musik zu löschen, streicht man mit dem Finger über ein Album oder einen Künstler. Dann erscheint ein Knopf „Löschen". Um einen Titel wieder auf das Gerät zu bekommen, tippt man entweder auf den Knopf „iCloud-Download" oder spielt den Titel ab. *pw*

Redaktion: Thomas Armbrüster
halyna.kubiv@idgtech.de

Bild links: Macht man einen Fotostream öffentlich, können andere Benutzer über das Web darauf zugreifen.

Bild rechts: Da das iPhone weiß, wo man die Bilder aufgenommen hat, lassen sie sich auch nach Orten sortiert anzeigen.

Unser Service für Macwelt-Leser

Die Inhalte der Redaktion sind in vielen Formen und auf zahlreichen Kanälen verfügbar. Klicken Sie doch mal rein!

Macwelt-News-App
Alle News rund um Apple jeden Tag auf Ihrem iPhone
http://apps.macwelt.de

Top-News für das iPhone
Alles Wichtige rund um iPhone, iOS und Apple jetzt auf dem iPhone lesen
http://apps.macwelt.de

Mac-Tipps
Die besten Tipps rund um Mac, iPhone und iPad in kompakter Form für iPhone und iPad
http://apps.macwelt.de

Macwelt-App am iPad
Lesen Sie die Macwelt komfortabel direkt auf dem iPad, inklusive Online-CD
http://apps.macwelt.de

Macwelt auf Facebook
Top-Themen und Ratgeber hier zuerst lesen. Diskutieren Sie mit anderen Lesern und stellen Sie Fragen an die Redaktion
www.facebook.com/macwelt

Macwelt auf Twitter
Erfahren Sie wichtige Meldungen hier zuerst. Sie können hier auch Nachfragen an die Redaktion schicken
www.twitter.com/macwelt

Macwelt-Testcenter auf Twitter
Schauen Sie unseren Hardware-Testredakteuren direkt beim Testen über die Schulter. Erfahren Sie wichtige Benchmark-Ergebnisse sofort
www.twitter.com/macweltTestlab

Macwelt-Newsletter
Täglich die wichtigsten Meldungen per E-Mail oder jede Woche Tipps oder auch App-Tests direkt in den Posteingang erhalten
www.macwelt.de/newsletter

Macwelt-Morgenmagazin (Premium)
Als Premium-Abonnent von Macwelt.de erhalten Sie jeden Morgen die wichtigsten News des Tages vorab auch als Volltext per E-Mail
www.macwelt.de/premium

Macwelt-TV auf Youtube
Hier finden Sie Video-Tests von aktuellen iPhone- und iPad-Apps. Sehen Sie sich neue Apple-Produkte wie iPhone, iPad oder Macbooks in der Praxis an
www.youtube.com/Macwelt

Macwelt-Podcast in iTunes
Ein Muss für den engagierten Apple-Fan. Der wöchentliche Podcast fasst die wichtigsten Apple-News einer Woche zusammen. Kostenlos, jeden Montag neu in iTunes!
http://bit.ly/mw-podcast

Macwelt-Forum
Hier haben die Leser das Wort: Meinungen, Fragen, Erfahrungsaustausch
www.macwelt.de/forum

Macwelt-Shop
Weitere Publikationen, Abos, Sonderhefte, digitale Ausgaben im PDF-Format, Reklamationen
shop.macwelt.de

Weitere Publikationen der Redaktion

Sie interessieren sich eher für Workshops, neue Apps, iPhone oder iPad? Dann sind Sie hier richtig:

Macwelt HD
Macwelt auf dem iPad: Das neue Lesevergnügen. www.macwelt.de/macwelthd

iPhoneWelt
Alles Wichtige zu Apples Smartphone, alle zwei Monate am Kiosk oder unter shop.iphonewelt.de

iPadWelt
News, Apps und Tipps zum Apple-Tablet, alle zwei Monate am Kiosk oder unter shop.ipadwelt.de

Weitere Informationen und Kontaktadressen

Die Redaktion

Chefredakteurin:
Marlene Buschbeck-Idlachemi, mbi,
marlene.buschbeck@idgtech.de

Stellvertretender Chefredakteur, Leiter Tests, Macs, iPhone, iPad:
Christian Möller, cm,
christian.moeller@idgtech.de

Chef vom Dienst print/online:
Peter Müller, pm,
peter.mueller@idgtech.de

Newsletter, Redaktionsservices, Aktuell:
Halyna Kubiv, hak,
halyna.kubiv@idgtech.de

Entertainment:
Florian Kurzmaier, fk,
fkurzmaier@idgtech.de

Tests, Digital Imaging, Peripherie iPhone, iPad:
Markus Schelhorn, mas,
markus.schelhorn@idgtech.de

Apps, Software, Aktuell:
Christiane Stagge, cs,
christiane.stagge@idgtech.de

iPhone, Apps, Internet:
Patrick Woods, pw,
patrick.woods@idgtech.de

Redaktionsassistenz:
Manuela Kubon,
manuela.kubon@idgtech.de

So erreichen Sie die Redaktion

redaktion@macwelt.de
Telefon: 089/3 60 86-234
IDG Tech Media
Lyonel-Feininger-Str. 26
80807 München

Freie Mitarbeiter

Thomas Armbrüster, th; Thomas Bergbold, tb; Marc Buchser; Sabine Friedrcih, sf; Stefan von Gagern, svg; Christoph Gripentrog; Bastian Gruber, bg; Thomas Hartmann, tha; Greg Kiss; Der Kluge Verlag (Korrektur); Oliver Krüth, ok; Ole Leitloff, ltl; Holger Lipp (DTP-Layout); Kerstin Möller, km; Nikolaus Netzer, nn; PC-Welt, pcw; Volker Riebartsch, vr; Holger Sparr, spa; Stephan Wiesend, sw; Karin Wirth (DTP-Layout); Klaus Westermann (Fotos); Matthias Zehden, maz; Andreas Zerr, az

Layoutentwurf und Titel

Layoutentwurf: h2Design.de
Titel: Schulz-Hamparian, Editorial Design

Bildnachweis Fotos

Wenn nicht anders angegeben
© Hersteller

Abonnement, Einzel- und Nachbestellung, Umtausch defekter Datenträger, Abo Macwelt Premium:
Macwelt Kundenservice:
Zenit Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Telefon Deutschland: 0711/72 52 248
E-Mail: shop@macwelt.de,
Web: www.macwelt.de/shop

So erreichen Sie unseren Vertrieb

shop@macwelt.de
Telefon 0711/72 52 248
Bestellungen über shop.macwelt.de, über den Verlag oder jede Buchhandlung. ISSN 0937-4906
ohne CD/DVD, ISSN 2193-4509
mit CD/DVD

Bezugspreise

Macwelt erscheint in der Regel am ersten Mittwoch des Vormonats in Versionen mit und ohne Datenträger. Einzelhandelspreise: siehe Titel.

Jahresabonnement Print
Macwelt mit CD: Inland: € 70,80 (Studenten € 63,80), Österreich/EU € 79,80 (Studenten € 72,80), Schweiz SFR 141,30 (Studenten SFR 113,00) inklusive Versandkosten. Jahresvorzugspreis für MUS-Mitglieder (Macintosh User Switzerland): € 93,75
Macwelt Digital
Über die App Macwelt im Einzelverkauf für € 4,49 pro Ausgabe, im Abonnement für € 49,99 pro Jahr. Infos und Bestellung über shop.macwelt.de

Zahlungsmöglichkeit für Abonnenten: Postbank Stuttgart, BLZ 600 100 70, Konto-Nr. 31 17 04

Druckauflage 4. Quartal 2012
57 378 Exemplare

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)

Geschäftsführer: York von Heimburg
Verlagsleiter: Jonas Triebel
Herausgeber: Sebastian Hirsch

So erreichen Sie Sales

anzeigen@macwelt.de
Telefon 089/3 60 86-210

Objektleitung Sales Macwelt:
Uta Kruse (-201)
Media-Beratung: Petra Beck (-108)

Digitale Anzeigenannahme:
Andreas Frenzel (-239) afrenzel@idg.de, Walter Kainz (-258) wkainz@idg.de

Anzeigenpreise: Für Informationen zu Produktanzeigen fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an oder gehen Sie auf http://media.macwelt.de
Z.Zt. sind die Mediadaten 2012 vom 1.12.2011 gültig.

ACTA 2012 AWA 2012

In unserer Verlagsgruppe erscheinen außerdem folgende Objekte

iPadWelt • ChannelPartner • making apps • PCWELT • GameStar • iPhoneWelt • GAMEPRO

Tipps & Tricks
Fotografie

Ruckzuck hinzugefügt

Fotos schnell und elegant in iPhoto importieren

Nicht alle Bilder landen immer direkt in iPhoto, und so findet man immer wieder mal Fotos versteut auf der Festplatte in unterschiedlichen Ordnern und auf dem Schreibtisch. Möchten Sie diese nun in iPhoto importieren, genügt es eigentlich, die Fotos einfach per Drag-and-drop auf das iPhoto-Icon zu ziehen. iPhoto importiert die Fotos und legt ein neues Ereignis an. Dies ist aber nur bedingt tauglich, um die Übersicht zu bewahren. Denn erstens löscht iPhoto die Original-Fotos nicht, sondern belässt diese an ihrem Platz. Und zweitens werden die Ereignisse von iPhoto nach dem Bilddatum sortiert und so kann es vorkommen, dass Sie einige Zeit nach dem eben erstellten Ereignis suchen müssen. Hier hilft eine Aktion, die Sie mit Automator anlegen. Dann können Sie die Fotos im Finder markieren und per Rechtsklick über das Pop-up-Fenster die Aktion auswählen. Die von uns angelegte Aktion importiert die ausgewählten Fotos in ein zuvor angelegtes Album und löscht die Fotos dann von ihrem ursprünglichen Platz. Und so geht es: Öffnen Sie Automator und wählen „Dienst“ aus. Der Dienst soll im unserem Beispiel nur Bilddateien empfangen. Fügen Sie dem Dienst die Aktion „Dateien in iPhoto importieren“ zu. Wählen Sie hier „Vorhandenes Album“ und suchen im rechten Aufklappmenü nach dem Album, das Sie zuvor in iPhoto für diesen Zweck angelegt haben, beispielsweise

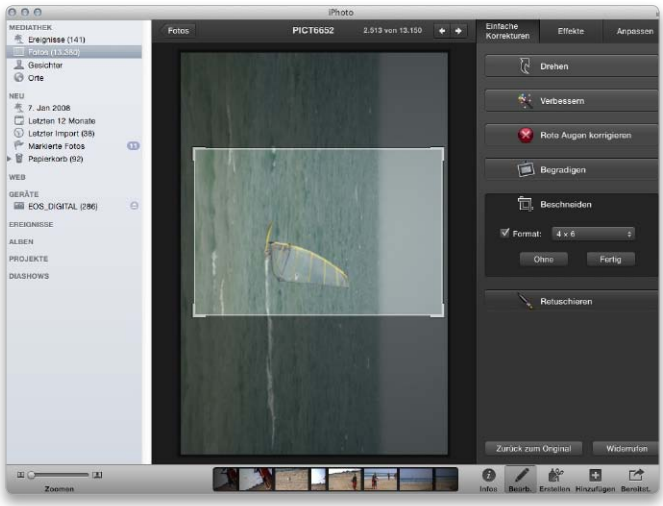
Mit einem Automator-Dienst können Sie Fotos in die iPhoto-Mediathek befördern und dann automatisch die Originale löschen.

„Fotos vom Mac“. Aktivieren Sie „Quellbilder nach dem Importieren löschen“. Nun brauchen Sie den Dienst nur noch mit einem einprägsamen Namen speichern, beispielsweise „iPhoto-Import und Foto löschen“ und schon sind Sie fertig. Nun können Sie beliebige Bilder im Finder auswählen und per rechter Maustaste über den entsprechenden Eintrag in die iPhoto-Mediathek befördern. Die Aktion löscht dann die importierten Fotos im Finder. Alle Bilder landen in iPhoto in dem zuvor angelegten Album und werden gleichzeitig als verschiedene Ereignisse angelegt. Zu dem jeweiligen Ereignis gelangen Sie schnell, indem Sie im Album auf eines der Bilder mit der rechten Maustaste klicken und „Ereignis einblenden“ wählen.

Beschneiden nach Maß

Bilder im Hochformat mit fester Größe freistellen

Unter „Einfache Korrekturen“ bietet iPhoto ein Beschneiden-Werkzeug, mit dem man einen Ausschnitt im Bild bestimmen kann. Mit dem Werkzeug lässt sich ein Foto auch mit einer festgelegten Größe beziehungsweise einem fixen Seitenverhältnis freistellen, wenn man das Ankreuzkästchen vor „Format“ aktiviert. Dies ist zum Beispiel dann sinnvoll, wenn man ein Foto auf einem 16:9-Fernseher präsentieren oder ein Postkarten-Format bestimmen möchte, um



Ein Hochformatausschnitt aus einem Querformatbild erhalten Sie schneller, wenn Sie das Bild drehen, dann freistellen und wieder zurückdrehen.

die Bilder dann in dieser Größe zu drucken. Die von iPhoto voreingestellten Seitenverhältnisse sind aber standardmäßig für das Querformat ausgerichtet und iPhoto bietet keine Möglichkeit, den Ausschnitt in das Hochformat zu drehen. Für einen hochformatigen Ausschnitt müssen Sie die Ausrichtung des Rahmens im Aufklappmenü „Format“ ganz unten umstellen. Etwas schneller geht es, wenn Sie das Bild mit „Befehlstaste-R“ („cmd-R“) drehen, den Ausschnitt festlegen, auf „Fertig“ klicken und anschließend das Foto mit „Wahl-Befehlstaste-R“ („alt-cmd-R“) in die ursprüngliche Lage zurück drehen.

Aus Raw-Bildern können Sie etwas mehr Qualität heraus kitzeln, wenn Sie den versteckten Wiederherstellungsmodus aktivieren.

Versteckte Bildkorrektur

Überstrahlte Bereiche in Raw-Bilder wiederherstellen

Bei der Bearbeitung von Kamera-Rohdaten, also Raw-Bildern, verwendet iPhoto dasselbe „Fahrwerk" wie Aperture. Auch wenn iPhoto weniger Korrekturmöglichkeiten als Aperture bietet, ein kleines Schmankerl hält iPhoto dem Raw-Bearbeiter im Anpassen-Fenster dann doch noch bereit: Wenn Sie die Wahltaste („alt") gedrückt halten, ändert sich der Schieberegler „Belichtung" in „Wiederherstellung". Dieses Korrektur-Werkzeug ist dann besonders interessant, wenn Sie überstrahlte Bereiche im Bild korrigieren möchten, die kaum noch Zeichnung aufweisen. Ein klassischer Fall sind ein zu heller Himmel oder stark reflektierendes Wasser. Mit dem Wiederherstellen-Werkzeug erhalten Sie dann mehr Details der Wolken, als es mit dem Regler „Licht" alleine möglich ist. Sollten Sie allerdings regelmäßig Raw-Bilder bearbeiten, dann empfehlen wir, zu einem professionelleren Programm wie Apple Aperture oder Adobe Photoshop Lightroom zu wechseln, die weit mehr Möglichkeiten zur Bildkorrektur bieten.

Schlüsselfoto

Das von iPhoto festgelegte Vorschaubild für ein Ereignis ändern

Haben Sie viele Urlaubsbilder importiert und als ein Ereignis angelegt, dann verwendet iPhoto oft ein Bild mit wenig Aussagekraft als Vorschau für das Ereignis. Dies können Sie jedoch schnell ändern. Wenn Sie mit dem Mauszeiger horizontal über das Ereignis-Icon fahren, spult iPhoto durch alle darin enthaltenen Fotos. Erscheint eines, das Sie als Vorschaubild verwenden wollen, müssen Sie lediglich die Leertaste drücken. Dieses Bild wird dann zum Vorschaubild.

Fotos zählen

Die Anzahl der Fotos in den Ereignissen und Alben einblenden

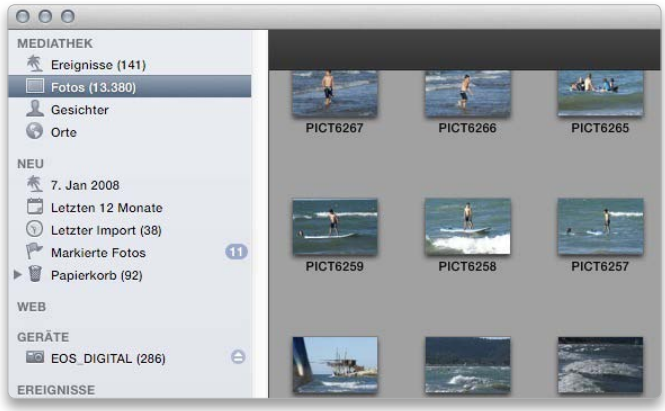
Wissen Sie auf Anhieb, wie viele Fotos sich in Ihrer iPhoto-Mediathek befinden? Sie können dies herausfinden, wenn Sie in der linken Spalte unter Mediathek auf „Fotos" klicken. Oben rechts im Fenster wird dann die Anzahl der Objekte eingeblendet, die Sie in Ihrer Mediathek haben, sofern kein Bild im Fenster markiert ist. Es geht auch eleganter: Wählen Sie „iPhoto > Einstellungen" und aktivieren unter „Allgemein" die Checkbox vor „Objektzahl einblenden". Nun sehen Sie auf den ersten Blick in der Seitenleiste, wie viele Fotos und Videos sich in Ihrer Mediathek befinden. Auch die Anzahl der Fotos in den Alben zeigt iPhoto dann an, allerdings nicht die in intelligenten Alben. Auf den Vollbildmodus hat diese Einstellung keinen Einfluss. Hier blendet sich die Anzahl der Objekte immer ein, wenn man den Mauszeiger über ein Album oder ein Ereignis bewegt.

Drehwurm

Bilder schnell per Tastaturbefehl in beide Richtungen drehen

Ein Bild drehen Sie am schnellsten per Tastaturbefehl. Dies gelingt auch in der normalen Foto-Ansicht, Sie brauchen dazu nicht in den Bearbeitungs-Modus wechseln. Mit „Befehlstaste-R" („cmd-R") dreht sich ein Foto um 90 Grad im Uhrzeiger-Sinn. Möchten Sie das Bild in die andere Richtung drehen, dann drücken Sie „Wahl-Befehlstaste-R" („alt-cmd-R"). Die standardmäßige Rotationsrichtung können Sie in den Voreinstellungen von iPhoto unter „iPhoto > Einstellungen > Allgemein" ändern.

Markus Schelhorn
markus.schelhorn@idgtech.de



Die Anzahl aller Fotos können Sie sehr einfach anzeigen lassen.

Bildbearbeitung per Tastendruck

Mit Tastaturbefehlen Modus und Werkzeug wechseln

Wenn Sie sich daran gewöhnen, Tastaturbefehle zu verwenden, können Sie mitunter viel Zeit sparen. iPhoto bietet viele Tastaturbefehle, und auch für das Bearbeiten lassen sich etliche sinnvoll verwenden:

TASTEN 0 BIS 2 Ändern die Ansichtsgröße eines geöffneten Fotos: 0 zeigt das ganze Bild, 1 und 2 dann die mittele beziehungsweise die maximale Vergrößerung.

BEFEHLSTASTE-E („cmd-E") Sind ein oder mehrere Bilder markiert, wechseln Sie mit diesem Befehl in den Bearbeiten-Modus.

Folgende Tastaturbefehle sind nur dann wirksam, wenn Sie sich im Bearbeiten-Modus befinden:

TASTE E Wechsel zum Effekte-Modus.

TASTE A Wechsel zum Anpassen-Modus.

TASTE Q Wechsel zum Modus „Einfache Korrekturen".

TASTE W Aktiviert das Weißabgleich-Werkzeug.

TASTE S Aktiviert das Begradigen-Werkzeug.

TASTE C Aktiviert das Beschneiden-Werkzeug.

TASTE R Aktiviert das Werkzeug „Rote Augen korrigieren".

TASTE T Aktiviert das Retuschier-Werkzeug.

ESCAPE-TASTE („esc") Deaktiviert eine Werkzeugauswahl beziehungsweise beendet den Bearbeitungsmodus.

UMSCHALT-TASTE („shift") Solange Sie die Umschalt-Taste gedrückt halten, wird das Originalbild angezeigt. So erhalten Sie eine sehr schnelle Kontrolle Ihrer Korrektur.

Tipps & Tricks
Troubleshooting

Zweite Partition

Auf einem Fusion Drive eine zusätzliche Partition einrichten

Problem: Auf einem aktuellen iMac mit Fusion Drive soll eine zweite Partition eingerichtet werden. Im Festplatten-Dienstprogramm ist jedoch in der Abteilung „Partition“ das Aufklappmenü bei „Partitionslayout“ inaktiv und man kann kein anderes Partitionsschema auswählen.
Lösung: Um auf einem Fusion Drive eine weitere Partition anzulegen, klickt man im Festplatten-Dienstprogramm unter „Partition“ links unten auf das Plussymbol. Dann wird eine zweite Partition erstellt, deren Größe man dann entweder durch Ziehen an der Trennlinie zwischen den beiden Partitionen oder durch Eintippen eines Werts in das Feld „Größe“ festlegt. Diese zweite Partition wird ausschließlich auf der Festplatte erstellt. Sie ist nicht Teil des Fusion Drives und profitiert somit nicht von der Beschleunigung durch die SSD. Weitere Partitionen sind nicht möglich. Um eine Partition für die Installation von Windows anzulegen, verwendet man den Boot-Camp-Asssitenten. Es ist jedoch nicht möglich, sowohl eine zweite Partition als auch eine Windows-Partition einzurichten.

System

Java-Version

Genaue Auskunft über die installierte Version von Java 6

Problem: Apple liefert weiterhin Sicherheits-Updates für Java 6 aus, wenn Java 6 auf dem Mac installiert ist. Mit der Java-Runtime lassen sich Programme wie Cyberduck weiterhin verwenden, das Browser-Plug-in wird von Apple jedoch deaktiviert. Außerdem lässt sich nicht mehr schnell feststellen, welche Java-Version installiert ist, da Apple auch das Programm Java-Einstellungen aus dem Ordner „Programme/Hilfsprogramme“ entfernt hat.
Lösung: Die einfachste Möglichkeit, um festzustellen, ob die installierte Version von Java 6 aktuell ist, bietet die Software-Aktualisierung. Ruft man sie aus dem Apple-Menü auf, wird geprüft, ob es ein Update für Java 6 gibt. Alternativ startet man das Terminal, tippt den folgenden Befehl ein (der hochgestellte Punkt steht für ein Leerzeichen) und drückt die Zeilenschaltung:

```
java·-version
```

Dann bekommt man ganz genau Auskunft über die installierte Runtime von Java 6.

Monitor aus

Auf einem Macbook Air den Monitorruhezustand aktivieren

Problem: Die aktuellen Modelle des Macbook Air sowie die Retina-Macbooks haben keine Auswurftaste mehr. Darum kann man auf diesen Macs die Tastenkombination „Control-Umschalt-Auswurftaste“ („ctrl-shift-eject“) nicht verwenden, mit der man den Ruhezustand des Bildschirms aktiviert. Auch den Mac selbst kann man nicht mehr mit „Befehl-Wahl-Auswurftaste“ („cmd-alt-eject“) schnell in den Ruhemodus bringen.
Lösung: Der Mac lässt sich auch weiterhin per Tastatur zur Ruhe schicken. Dazu drückt man kurz die Einschalttaste, um den Ausschaltdialog aufzurufen, und kann dann mit der Taste „S“ (sleep) den Ruhemodus aktivieren. Um nur den Bildschirm auszuschalten, muss man eine aktive Ecke einrichten. Dazu öffnet man die Systemeinstellung „Schreibtisch & Bildschirmschoner“ und klickt in der Abteilung „Bildschirmschoner“ auf „Aktive Ecken“. Nun kann man in einem der Aufklappmenüs die Option „Ruhezustand für Monitor aktivieren“ einstellen. Bewegt man dann den Mauszeiger in die gewählte Bildschirmecke, wird der Bildschirm dunkel.

Vergrößern

Die Symbole des Mauszeigers vergrößern

Problem: Auf hochauflösenden oder kleinen Bildschirmen sind die Symbole des Mauszeigers für manche Anwender nur schlecht zu erkennen, was insbesondere den dünnen Zeiger bei der Textbearbeitung betrifft.

⊙ Auf Macwelt-CD

Auf der Heft-CD finden Sie das Programm Tinkertool.

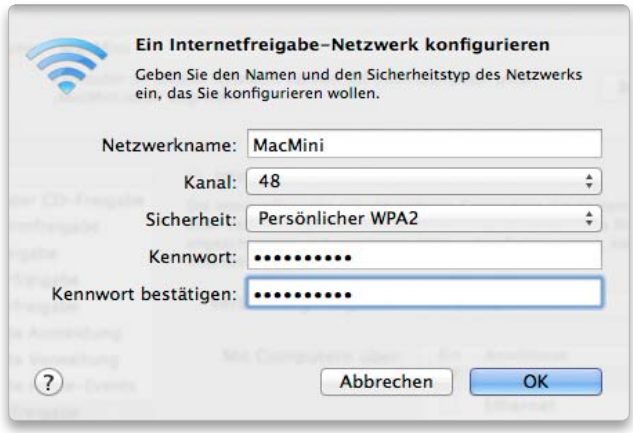
Internet teilen

Einen Mac mit der Internetfreigabe zum Router machen

Problem: Ein stationärer Mac ist per Ethernet-Kabel über ein DSL-Modem mit dem Internet verbunden. Hin und wieder soll aber auch ein neu erworbenes iPad Mini Internetzugang haben.

Lösung: Eine Option besteht natürlich darin, das DSL-Modem durch einen WLAN-Router zu ersetzen, was jedoch zum einen Geld und zum anderen Zeit für die Einrichtung des Routers kostet. Seit Mountain Lion lässt sich jedoch alternativ die Internetfreigabe verwenden, da sie nun die sichere WPA2-Verschlüsselung und nicht mehr wie bisher nur das unsichere WEP-Verfahren beherrscht.

INTERNET FREIGEBEN Zur Einrichtung öffnet man die Systemeinstellung „Freigaben", markiert links in der Liste „Internetfreigabe", stellt „Ethernet" im Aufklappmenü ein und markiert dann das Ankreuzkästchen vor „WLAN". Nach einem Klick auf „WLAN-Optionen" gibt man dem Netz einen Namen, stellt „Persönlicher WPA2" im Aufklappmenü ein, wählt den Kanal aus und vergibt ein sicheres Passwort. Nach dem Klick auf „OK" markiert man in der Dienstliste das Ankreuzkästchen vor „Internetfreigabe" und bestätigt die Nachfrage, ob man die Freigabe tatsächlich aktivieren möchte, mit einem Klick auf „Start". Das so eingerichtete WLAN lässt sich dann auf dem iPad Mini oder jedem anderen Gerät mit WLAN auswählen und für den Internetzugang verwenden.



Seit Mountain Lion verwendet die Internetfreigabe die sichere WPA2-Verschlüsselung und kann bedenkenlos verwendet werden.

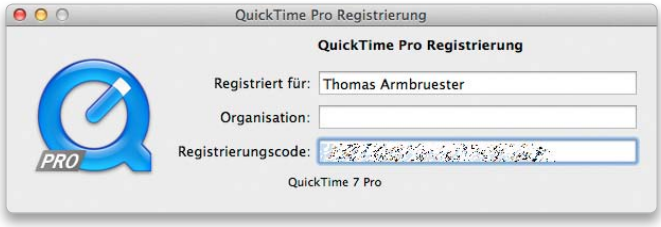
Lösung: In der Systemeinstellung „Bedienungshilfen" lässt sich die Größe des Mauszeigers verändern. Zu finden ist die Einstellung „Cursor-Größe" in der Abteilung „Anzeige". Die Einstellung ist sofort wirksam, sodass man schnell eine brauchbare Größe findet, und wird von allen Programmen respektiert. Meist genügt es schon, den Schieberegler etwas nach rechts zu bewegen, um die Sichtbarkeit des Mauszeigers deutlich zu verbessern.

Altes Quicktime

Quicktime 7 Pro unter Mountain Lion installieren und freischalten

Problem: Das mit Mountain Lion beziehungsweise Lion ausgelieferte Quicktime X unterstützt weniger Dateiformate und Funktionen als Quicktime 7 Pro unter Snow Leopard. Die alte Version lässt sich laut Apple auch unter dem aktuellen System verwenden, da sich der Freischaltcode für Quicktime Pro nicht in Quicktime X eingeben lässt, auf den Download-Seiten von Apple ist aber keine Version von Quicktime 7 für Montain Lion zu finden.

Lösung: Auf der englischen Download-Seite von Apple (https://support.apple.com) sucht man nach „Quicktime Player 7" und lädt die Installationsdatei „QuickTime Player 7 for Mac OS X v10.6.3 or later" auf den Mac. Diese Version, die auf der deutschen Download-Seite von Apple mit „QuickTime Player 7.6.6 für Mac OS X v10.6.3" bezeichnet ist, lässt sich auch unter Lion und unter Mountain Lion installieren. Mit dem alten Registrierungscode kann man dann die Pro-Optionen freischalten.



Wer mehr Codecs für den Export benötigt, kann auch unter Mountain Lion Quicktime 7 installieren und die Pro-Optionen freischalten.

Monitore erkennen

Einen am Macbook Air angeschlossenen Beamer aktivieren

Problem: Für eine Präsentation schließt man an ein Macbook Air einen Beamer an, der jedoch vom Rechner nicht automatisch erkannt wird und deshalb kein Bild zeigt. Die Option „Monitore erkennen" ist jedoch unter Mountain Lion nicht mehr in der Systemeinstellung „Monitore" zu finden.

Lösung: Aus welchem Grund auch immer hat Apple die Option im aktuellen System gut versteckt. Nicht nur, dass das Menü-Extra „Monitore" weggefallen ist, über das man die Option „Monitore erkennen" bisher aufrufen konnte, sondern auch der gleichnamige Knopf in der Systemeinstellung „Monitore" wird standardmäßig nicht mehr angezeigt. Er erscheint erst, wenn man die Wahltaste („alt") gedrückt hält.

Ohne Zoom

Den Animationseffekt beim Öffnen von Fenstern ausschalten

Problem: Öffnet man in einer Anwendung ein neues Fenster, verwendet das System beim Öffnen einen zwar nett anzuschauenden, aber etwas zeitaufwendigen Zoomeffekt. Lässt sich das ausschalten?

Lösung: Man kann entweder ein kostenloses System-Utility wie beispielsweise Tinkertool verwenden (auf der Heft-CD) und dort die Fensteranimation unter „Allgemein" ausschalten. Oder man bemüht das Terminal und tippt dort den folgenden Befehl ein (hochgestellte Punkte stehen für ein Leerzeichen):

```
defaults · write · NSGlobalDomain · NSAutomaticWindowAnimationsEnabled · -bool · false
```

Um die Einstellung rückgängig zu machen, ersetzt man in dem Befehl „false" durch „true".

Google Chrome

Unbewegt

Das automatische Abspielen von Flash-Animationen verhindern

Problem: Google liefert seinen Browser Chrome mit einem integrierten Flash-Player aus was unter anderem zur Folge hat, dass Flash-Animationen auf den besuchten Webseiten automatisch abgespielt werden. Wie kann man das verhindern?

Lösung: Chrome bietet eine Einstellung für „Click-to-Play“, die man in den Vorgaben findet. Dort klickt man am Ende der Seite auf „Erweiterte Einstellungen anzeigen“ und dann unter „Datenschutz“ auf „Inhaltseinstellungen“. Die Option „Click-to-Play“ lässt sich dann unter „Plug-ins“ markieren. Wer Flash komplett ausschalten möchte, klickt auf „Einzelne Plug-ins deaktivieren“ und schaltet dann den Adobe Flash Player aus. Auf dieser Seite der Vorgaben kann man zudem auch Java swie alle anderen Plug-ins deaktivieren.

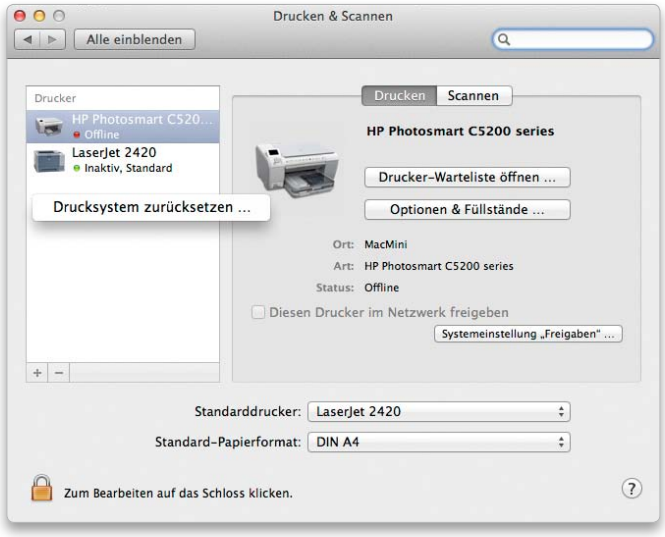
Thunderbird

Hohe Systemlast

Nach dem Start von Thunderbird steigt die Prozessorauslastung

Problem: Thunderbird verwendet auf einem Macbook Pro nach dem Programmstart nach kurzer Zeit fast die gesamte Prozessorleistung, was alle anderen Programme stark ausbremst und die Lüfter des Rechners höher drehen lässt.

Lösung: Vor allem bei mobilen Macs, mit denen man an unterschiedlichen Orten arbeitet, kann es vorkommen, dass in der Warteschleife hängende Druckaufträge diese ungewöhnliche Prozessorauslastung auslösen. Ursache ist, dass man versehentlich in einem Programm wie beispielsweise Thunderbird Druckaufträge zu einem momentan nicht verfügbaren Netzwerkdrucker gesendet hat und das System nun andauernd versucht, diese abzusenden. Am schnellsten lässt sich das Problem beseitigen, wenn man das Drucksystem zurücksetzt. Dazu öffnet man die Systemeinstellung „Drucken & Scannen“, klickt mit der rechten Maustaste links im freien Bereich der Liste mit den Druckern, wählt „Drucksystem zurücksetzen“ im Kontextmenü aus und bestätigt die Nachfrage mit „OK“. Dann werden alle Drucker und auch alle Druckaufträge gelöscht. Danach muss man aber alle Drucker neu einrichten.



Beim Zurücksetzen des Drucksystems werden nicht nur die Drucker, sondern auch alle hängen gebliebenen Druckaufträge gelöscht.

Mail

E-Mail verschwunden

Mail zeigt als Doppler angesehene Nachrichten nicht an

Problem: Bekommt man vom selben Absender mehrere E-Mails, die jeweils denselben Betreff haben, sieht Mail diese als Duplikat an und zeigt jeweils nur eine der eingegangenen E-Mails an, auch wenn sich der Inhalt der Nachrichten voneinander unterscheidet. Alle anderen Nachrichten mit demselben Betreff sind dagegen verschwunden.

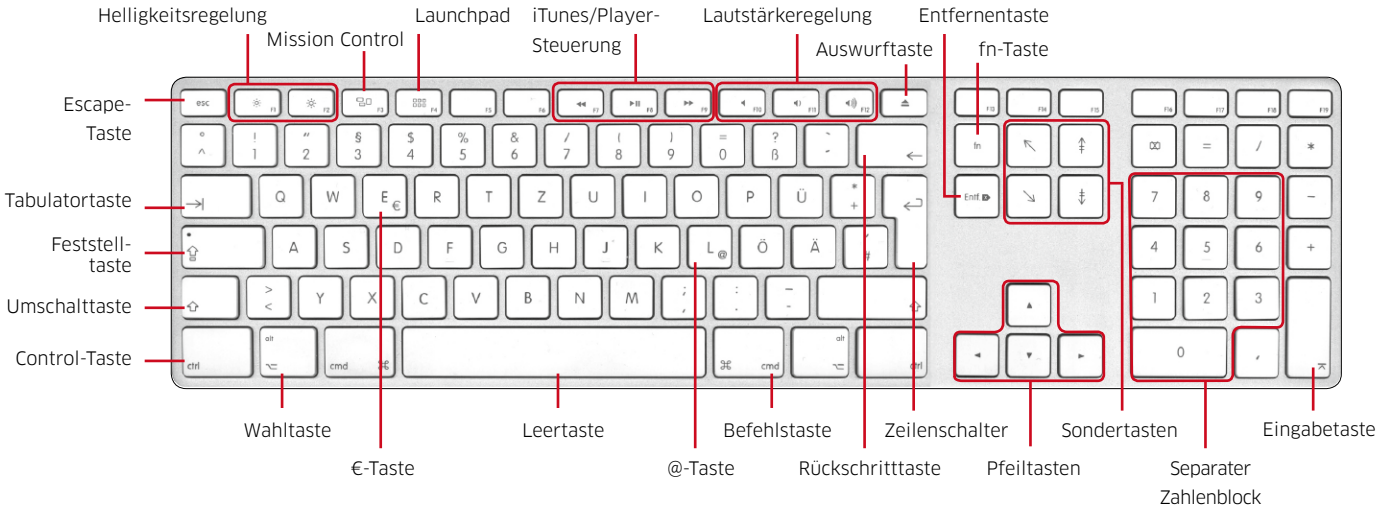
Lösung: Mithilfe eines Befehls im Terminal lässt sich dieses Verhalten von Mail ändern. Dazu tippt man folgenden Befehl ein, gefolgt von einer Zeilenschaltung (hochgestellte Punkte stehen für ein Leerzeichen):

```
defaults·write·com.apple.mail·AlwaysShowDuplicates·-bool·true
```

Der Befehl ändert nicht nur das zukünftige Verhalten von Mail, sondern bringt auch alle bisher vom Programm dem Anwender vorenthaltene Nachrichten wieder zum Vorschein, da Mail immerhin so intelligent ist, die als Doppler angesehenen Nachrichten nicht einfach vom Rechner zu löschen, sondern diese nur auszublenden. Ersetzt man im Befehl „true“ durch „false“, lässt sich die Änderung auch wieder rückgängig machen.

Thomas Armbrüster
thomas-armbruester@t-online.de

Die Apple-USB-Tastatur (Aluminium)



Service Guide/Shopper

Anzeigeninfos:
Petra Beck Tel. +49-89-36086 108
Fax +49-89-36086 124
Mail pbeck@idgtech.de

Hier finden Sie Fachhändler und Dienstleistungen rund um den Mac, übersichtlich nach Ländern und Postleitzahlen sortiert. Nutzen Sie auch unsere Händlerdatenbank **auf www.macwelt.de/haendler**

PLZ 0

Shop Dresden
GRAVIS@mobilcom-debitel
Prager Straße 7
01069 Dresden
Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.
mobilcom debitel GRAVIS

Shop Leipzig
GRAVIS@mobilcom-debitel
Nikolaistraße 57–59
04109 Leipzig
Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.
mobilcom debitel GRAVIS

Store Leipzig
GRAVIS Store Leipzig
Neumarkt 29–33
04109 Leipzig
Mo–Sa 10–20 Uhr
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 1

Shop Berlin
GRAVIS@mobilcom-debitel
Friedrichstraße 186
10117 Berlin
Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.
mobilcom debitel GRAVIS

Shop Berlin
GRAVIS@mobilcom-debitel
Alexa | Grunerstraße 20
10179 Berlin
Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.
mobilcom debitel GRAVIS

Store Berlin Kulturbrauerei
GRAVIS Store Berlin Kulturbrauerei
Schönhauser Allee 36 | 10435 Berlin
Mo–Fr 11–21 Uhr
Sa 10–22 Uhr
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Berlin
GRAVIS Store Berlin
Ernst-Reuter-Platz 9
10587 Berlin
Mo–Sa 10–20 Uhr
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

www.imazing.de
iMazing Computersysteme
Apple Autorisierter Händler
Autorisierter Service Provider
Beratung | Verkauf | Reparaturen
Leasing | Finanzierung
Gürtelstraße 42 Tel. 200 53 66 0
D-10247 Berlin Montag-Freitag
(U-/S-Bahnhof 10-13/14-19 Uhr
Frankfurter Allee) Samstag12-16 Uhr

Shop Berlin
GRAVIS@mobilcom-debitel
Gropiuspassagen | Johannisthaler Chaussee 295–327 | 12351 Berlin
Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.
mobilcom debitel GRAVIS

Shop Brandenburg
GRAVIS@mobilcom-debitel
Sankt-Annen-Galerie | Sankt-Annen-Straße 23 | 14776 Brandenburg
Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.
mobilcom debitel GRAVIS

Shop Berlin
GRAVIS@mobilcom-debitel
Tauentzienstraße 2–3
10789 Berlin
Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.
mobilcom debitel GRAVIS

Store Berlin Steglitz
GRAVIS Store Berlin Steglitz
Schloßstraße 89
12163 Berlin
Mo–Sa 10–20 Uhr
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Wildau
GRAVIS@mobilcom-debitel
A10 Center | Chausseestraße 1
15745 Wildau
Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.
mobilcom debitel GRAVIS

Shop Rostock
GRAVIS@mobilcom-debitel
Kröpeliner Straße 91
18055 Rostock
Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.
mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 2

Store Hamburg City
GRAVIS Store Hamburg City
Steinstraße 8
20095 Hamburg
Mo–Sa 10–20 Uhr
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Hamburg Uni
GRAVIS Store Hamburg Uni
Grindelallee 25 | 20146 Hamburg
Mo–Fr 10–20 Uhr
Sa 10–18 Uhr
Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Lübeck
GRAVIS@mobilcom-debitel
Breite Straße 60a
23552 Lübeck
Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.
mobilcom debitel GRAVIS

Ein Basiseintrag im Service Guide kostet nur

€ 85,–

Pro Insertion erhalten Sie: 5 Zeilen für Ihre Anschrift und 5 Zeilen für Ihr Dienstleistungsangebot.

Kontaktdaten:
Petra Beck
Telefon: 089-360 86 108
Mail: pbeck@idgtech.de

PLZ 2

Shop Kiel

GRAVIS@mobilcom-debitel
Holstenstraße 42–44
24103 Kiel

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Büdelsdorf

GRAVIS@mobilcom-debitel
Hollerstraße 126
24782 Büdelsdorf

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Bremen

GRAVIS Store Bremen
Knochenhauerstraße 20–25
28195 Bremen
Mo–Sa 10–19 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 3

Store Hannover

GRAVIS Store Hannover
Ernst-August-Galerie
Ernst-August-Platz 2 | 30159 Hannover
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Bielefeld

GRAVIS Store Bielefeld
Wellehaus/Am Bach 20 | 33602 Bielefeld
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 3

Shop Kassel

GRAVIS@mobilcom-debitel
Obere Königsstraße 37a
34117 Kassel

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Braunschweig

GRAVIS Store Braunschweig
Schloss-Arkaden | Platz am Ritterbrunnen 1
38100 Braunschweig
Mo–Sa 9.30–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 4

Store Düsseldorf

GRAVIS Store Düsseldorf
Berliner Allee 59
40212 Düsseldorf
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Hotline
089-360 86 108

Shop Düsseldorf

GRAVIS@mobilcom-debitel
Flinger Straße 30–32
40213 Düsseldorf

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 4

Shop Düsseldorf

GRAVIS@mobilcom-debitel
Düsseldorf Arcaden | Friedrichstraße 133
40217 Düsseldorf

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Bochum

GRAVIS@mobilcom-debitel
EKZ Ruhr-Park | Am Einkaufszentrum
44791 Bochum

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Dortmund

GRAVIS@mobilcom-debitel
Thier Galerie | Westenhellweg 102–106
44137 Dortmund

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Essen

GRAVIS@mobilcom-debitel
Kettwigerstraße 5
45127 Essen

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Dortmund

GRAVIS Store Dortmund
Kampstraße 42 | 44137 Dortmund
Mo–Fr 10–20 Uhr
Sa 10–19 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Essen

GRAVIS@mobilcom-debitel
EKZ Limbecker Platz | Limbecker Platz 1a
45127 Essen

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Bochum

GRAVIS@mobilcom-debitel
Kortumstraße 65
44787 Bochum

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Essen

GRAVIS Store Essen
Limbecker Platz 5–6 | Ecke Kibbelstraße
45127 Essen
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Bochum

GRAVIS Store Bochum
Südring 6 | 44787 Bochum
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–18 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Mülheim/R.

GRAVIS@mobilcom-debitel
Forum City | Hans-Böckler-Platz 10
45468 Mülheim/Ruhr

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 4

Shop Münster

GRAVIS@mobilcom-debitel
Salzstraße 18
48143 Münster

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Münster

GRAVIS Store Münster
Verspoel 4 | 48143 Münster
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Store Osnabrück

GRAVIS Store Osnabrück
Herrenteichsstraße 15–16
49074 Osnabrück
Mo–Sa 10–19 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 5

Store Köln

GRAVIS Store Köln
Ehrenstraße 2
50672 Köln
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Leverkusen

GRAVIS@mobilcom-debitel
Rathaus-Galerie | Friedrich-Ebert-Platz 2
51373 Leverkusen

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 5

Store Aachen

GRAVIS Store Aachen
Theaterstraße 74 | 52062 Aachen
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Hotline
089-360 86 108

Store Bonn

GRAVIS Store Bonn
Bertha-von-Suttner-Platz 1–7
53111 Bonn
Mo–Fr 10–19 Uhr | Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Koblenz

GRAVIS@mobilcom-debitel
Löhrstraße 32
56068 Koblenz

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 6

Shop Frankfurt/M.

GRAVIS@mobilcom-debitel
Stiftstraße 2
60313 Frankfurt/Main

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 6

Store Frankfurt/M.

GRAVIS Store Frankfurt/Main
Kaiserstraße 9
60331 Frankfurt/Main
Mo–Sa 10–19 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Darmstadt

GRAVIS@mobilcom-debitel
Ludwigstraße 9
64283 Darmstadt

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Wiesbaden

GRAVIS@mobilcom-debitel
Langgasse 16
65183 Wiesbaden

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Wiesbaden

GRAVIS Store Wiesbaden
Friedrichstraße 39 | 65185 Wiesbaden
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–18 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Saarbrücken

GRAVIS@mobilcom-debitel
Bahnhofstraße 91
66111 Saarbrücken

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Mannheim

GRAVIS Store Mannheim
Stadthaus N1 | 68161 Mannheim
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–18 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

PLZ 7

Shop Stuttgart

GRAVIS im Breuninger Stuttgart
Marktstraße 1–3 | 70173 Stuttgart
Mo–Fr 10–20 Uhr
Sa 9.30–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Stuttgart

GRAVIS@mobilcom-debitel
Königstraße 40
70173 Stuttgart

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Stuttgart

GRAVIS Store Stuttgart
Lautenschlagerstraße 24
70173 Stuttgart
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Stuttgart

GRAVIS@mobilcom-debitel
Wankelstraße 12
70563 Stuttgart

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

PLZ 7

Shop Ludwigsburg

GRAVIS@mobilcom-debitel
Breuningerland | Heinkelstraße 1–11
71634 Ludwigsburg

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Heilbronn

GRAVIS@mobilcom-debitel
Stadtgalerie | Deutschhofstraße 21
74072 Heilbronn

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Karlsruhe

GRAVIS@mobilcom-debitel
Kaiserstraße 114
76133 Karlsruhe

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Freiburg

GRAVIS Store Freiburg
Schnewlinstraße 6b | 79098 Freiburg
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Reutlingen

GRAVIS@mobilcom-debitel
Wilhelmstraße 85
72764 Reutlingen

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Pforzheim

GRAVIS@mobilcom-debitel
Schlössle-Galerie | Westliche Karl-Friedrich-Straße 80 | 75172 Pforzheim

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Karlsruhe

GRAVIS Store Karlsruhe
Herrenstraße 7 | 76133 Karlsruhe
Mo–Fr 10–19 Uhr
Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Hotline
089-360 86 108

PLZ 8

Store München

GRAVIS Store München
Tal 38
80331 München
Mo–Sa 10–20 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Landshut

GRAVIS@mobilcom-debitel
Altstadt 85
84028 Landshut

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop München

GRAVIS@mobilcom-debitel
Partner Center | Karlsplatz 8
80335 München

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Ingolstadt

GRAVIS@mobilcom-debitel
Ludwigstraße 13
85049 Ingolstadt

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop München

GRAVIS@mobilcom-debitel
Pasing Arcaden | Pasinger Bahnhofsplatz 5 | 81241 München

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Hotline
089-360 86 108

PLZ 9

Shop Nürnberg

GRAVIS@mobilcom-debitel
Breite Gasse 43
90402 Nürnberg

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Regensburg

GRAVIS@mobilcom-debitel
Untere Bachgasse 15
93047 Regensburg

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Store Nürnberg

GRAVIS Store Nürnberg
Nelson-Mandela-Platz 18
90459 Nürnberg
Mo–Fr 10–19 Uhr | Sa 10–16 Uhr

Ganz in Ihrer Nähe und im Internet: www.gravis.de

Shop Würzburg

GRAVIS@mobilcom-debitel
Kaiserstraße 12
97070 Würzburg

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Neumarkt

GRAVIS@mobilcom-debitel
Obere Marktstraße 45
92318 Neumarkt

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

Shop Erfurt

GRAVIS@mobilcom-debitel
Schlösserstraße 7
99084 Erfurt

Hier finden Sie ein ausgewähltes GRAVIS Sortiment von 120 Bestsellern rund um das iPad und iPhone.

mobilcom debitel GRAVIS

2013 WERDEN WEITERE ATTRAKTIVE STANDORTE IN BERLIN, ESSEN, FRANKFURT A. M., KÖLN, MÜNCHEN UND STUTTGART HINZUKOMMEN.

HAUTNAH IM CYBERPORT STORE ERLEBEN:

Cyberport Store Berlin-Mitte

Friedrichstraße 50–55
10117 Berlin

Öffnungszeiten:
Mo–Sa 10–20 Uhr

Tel.: 0351/33 95 60
Fax: 030/692 03 69 39
E-Mail: store.berlin@cyberport.de

Cyberport Store Berlin-Steglitz
Schloss-Straßen-Center

Walther-Schreiber-Platz 1
12161 Berlin

Öffnungszeiten:
Mo–Do 10–20 Uhr | Fr–Sa 10–21 Uhr

Tel.: 0351/33 95 60
Fax: 030/692 03 69 39
E-Mail: store.berlin@cyberport.de

Cyberport Store Bochum
Drehscheibe/City-Point Bochum

Kortumstraße 100
44787 Bochum

Öffnungszeiten:
Mo–Sa 10–20 Uhr

Tel.: 0351/33 95 60
Fax: 0234/97 61 71 80
E-Mail: store.bochum@cyberport.de

Cyberport Store Dortmund
Thier-Galerie

Westenhellweg 102–106
44137 Dortmund

Öffnungszeiten:
Mo–Do 10–20 Uhr | Fr–Sa 10–22 Uhr

Tel.: 0351/33 95 60
Fax: 0231/95 04 74 60
E-Mail: store.dortmund@cyberport.de

Cyberport Store Dresden
Waldschlösschen

Am Brauhaus 5
01099 Dresden

Öffnungszeiten:
Mo–Fr 10–20 Uhr | Sa 10–16 Uhr

Tel.: 0351/33 95 60
Fax: 0351/339 57 47
E-Mail: store.dresden@cyberport.de

Cyberport Store Dresden
Elbepark

Peschelstraße 33
01139 Dresden

Öffnungszeiten:
Mo–Do, Sa 10–20 Uhr | Fr 10–21 Uhr

Tel.: 0351/33 95 60
Fax: 0351/33 95 63 60
E-Mail: store.dresden-elbepark@cyberport.de

Cyberport Store Hamburg
Europa Passage

Ballindamm 40
20095 Hamburg

Öffnungszeiten:
Mo–Sa 10–20 Uhr

Tel.: 0351/33 95 60
Fax: 040/76 75 51 39
E-Mail: store.hamburg@cyberport.de

Cyberport Store Leipzig

Neumarkt 29–33
04109 Leipzig

Öffnungszeiten:
Mo–Sa 10–20 Uhr

Tel.: 0351/33 95 60
Fax: 0341/25 07 78 37
E-Mail: store.leipzig@cyberport.de

Cyberport Store Wien
BahnhofCity Wien West

Europaplatz 3
A-1150 Wien

Öffnungszeiten:
Mo–Fr 9–21 Uhr | Sa 9–18 Uhr

Tel.: +43 (0)810/96 90 23
Fax: +43 (0)1/962 15 87
E-Mail: store.wien@cyberport.at

Wir beraten Sie gern persönlich!

9x in Deutschland & Österreich | www.cyberport.de | 0351/33 95 60

cyberport

Die nächste Macwelt erscheint am Donnerstag, dem 2.5.2013

Test
Beamer für Präsentationen

Große Bildschirme werden zwar immer erschwinglicher, will man mehreren Kollegen aber etwas präsentieren, führt kaum ein Weg an einem lichtstarken Projektor vorbei. In unserem Testcenter offenbaren die Kandidaten ihre Stärken und Schwächen. Besonderes Gewicht legt der Test darauf, wie die Beamer mit Mac, iPhone und iPad kooperieren.

Praxis
Video-Streaming

Die Videothek hat ausgedient, immer mehr Kinofreunde beziehen ihre Filme digital, per Kauf oder Miete aus dem iTunes Store. Watchever ist der erste voll in das Apple-Universum integrierte Dienst, der Filme und TV-Shows per Streaming anbietet. Wir haben weitere Dienste angesehen und sagen, wo es die besten Szenen am bequemsten zu sehen gibt.

Praxis
Kostenlose Bildeffekte

Der Software-Hersteller Onone bietet mit Perfect Effects Free eine Software, die mit 73 Effekten Ihre Fotos aufpeppen hilft. Dabei lassen sich mehrere Effekte auf einmal anwenden, optional auf einzelne Bildbereiche. Lesen Sie, was man mit den Filtern alles anstellen kann und wie sich die Software mit Photoshop und Co. verwenden lässt.

Aus aktuellem Anlass kann es zu Themenänderungen kommen. Wir bitten um Ihr Verständnis.

AKTUELL Jetzt im Handel und im Webshop

Neu am Kiosk
iPhoneWelt 3/13

Tuning für das iPhone: Sichern Sie Ihr iPhone vor Gefahren und finden Sie die besten Apps. System: Was Jailbreak bringt und wie es funktioniert und was iOS 7 können soll. Mobility-Special: iPhone für das Carsharing, als Navigationsgerät und persönlicher Fitnesstrainer.

shop.iphonewelt.de

Jetzt am Kiosk
iPadWelt 2/13

Wir machen Sie zum iPad-Experten: Erfahren Sie, wie Banking-Apps sicher funktionieren, wie Sie Ihre Daten sicher organisieren, das iPad für Präsentationen nützen und welche Verbreitung es mittlerweile in Unternehmen gefunden hat. Plus: Die besten Spiele für das iPad.

shop.ipadwelt.de

©2012 Booq LLC. All rights reserved. Booq and the b tab are trademarks of Booq LLC.

The new Viper sleeve. Zipper-less case for MacBook Air or MacBook Pro (with Retina display)

Available from an Apple Reseller near you, see booqeurope.com

Fibre Collection™ | booq

STRATO

„Kein Hosting-Paket ist günstiger als bei STRATO. Außer bei STRATO!“

PowerWeb Basic

6 Monate für **0,–** *€/Mon.**

Aktion bis 30.4.2013

Vergleichen lohnt sich!

HOSTING	1&1 Dual Basic	STRATO PowerWeb Basic
Standardpreis	6,99 €/Mon.	4,99 €/Mon.
Einrichtungsgebühr	9,60 €	8,60 €
Inklusivdomains	4	4
Postfachspeicher	2 GB	5 GB
Webspace	10 GB	10 GB

Stand 6. März 2013. Mindestvertragslaufzeit STRATO 12 Monate, 1&1: 6 Monate. Preise inkl. MwSt.

Sie sparen bis zu 25 € im Jahr!

Marcus Welt
chrom.tv

KONKURRENZLOS GÜNSTIG!

» strato.de/hosting

TÜV SÜD ISO 27001

HOSTED IN GERMANY 100% Qualität

* Aktion bis 30.04.2013: PowerWeb Basic 6 Monate für 0 €/Mon., anschließend 4,99 €/Mon. Einmalige Einrichtungsgebühr 8,60 €. Mindestvertragslaufzeit 12 Monate. Preise inkl. MwSt.

Servicetelefon: 030 - 300 146 - 21